(Conto corrente con la Posta)

IL PROGRESSO AGRARIO

ANNO 53° ANNO 53°

BULLETTINO
DELLA
ASSOCIAZIONE AGRARIA FRIULANA

ORGANO DELLA CATTEDRA AMBULANTE PROVINCIALE DI AGRICOLTURA
dei Comizi e dei Circoli agrari distrettuali soci

Serie V — Volume 25.

1908. — N. 1-2 — 31 Gennaio

SOMMARIO.

	Pag.
V. Nussi. — I bovini Simmenthal-Friulani	1
P. Capellani. — La risaia	3
B. Morassi. — La imposta di Ricchezza Mobile sulle latterie sociali	7
G. B. Dalan. — Il cavallo friulano	11
Z. Bonomi. — Se conviene economicamente far uso di concimi potassici	15
D. Feruglio. — Contributo allo studio delle « Carte agronomiche » in Friuli preceduto dalla descrizione Geologica della Tavoletta « Tricesimo »	21
Relazione della Presidenza del Comizio Agrario di Spilimbergo-Maniago	43
Rivista della stampa agraria italiana ed estera:	
Z. B. — La Soia e la Pellagra	49
A. d. A. — La torba e la sua utilizzazione in agricoltura	50
— L'innesto e la qualità dei vini	51
— Valore fertilizzante dei sali di manganese	52
— L'anidride fosforica e la potassa nella concimazione dei prati naturali	53
i. d. — Una nuova varietà di frumento	54
Leggi e decreti agrari:	
Legge concernente disposizioni in favore delle piccole cooperative agricole	55
Circolare, sullo stesso argomento, alle piccole cooperative agricole	57
Legge concernente disposizioni in favore dei terreni danneggiati dalla fillossera	60

Il *Bullettino* dell'Associazione Agraria Friulana esce in Udine alla metà ed alla fine di ogni mese.

Contiene gli atti ufficiali della Associazione, della Cattedra Ambulante Provinciale, le comunicazioni particolari dei Soci, le notizie campestri e commerciali ed altre interessanti l'economia rurale della provincia.

Viene inviato franco a tutti i Soci che hanno versato la tassa annua prescritta dallo statuto, ai Comuni e agli altri corpi morali contribuenti in favore dell'Associazione.

Ricambia con altri periodici di agricoltura e di scienze affini.

Tutto ciò che riguarda la Direzione e la Redazione dovrà essere indirizzato al Segretario generale dell'Associazione, il quale è pure autorizzato a ricevere i versamenti da chiunque ordinati in favore dell'Associazione stessa.

Per maggior comodo dei Soci, i pagamenti potranno anche esser fatti alla Tipografia G. Seitz (Udine, Mercatovecchio, 2).

Abbonamento annuo L. 10 — Numero separato L. 0.50

Direzione e Redazione presso l'Associazione Agraria Friulana (Udine, via Rialto)

“SEZIONE MACCHINE„

presso l’ASSOCIAZIONE AGRARIA FRIULANA

e Istituzioni sue federate.

ANNO 53° (1908) BULLETTINO dell'ASSOCIAZIONE AGRARIA FRIULANA N. 1-2 31 GENNAIO

SOMMARIO.

V. NUSSI. — I bovini Simmenthal-Friulani.
P. CAPELLANI. — La risaia.
B. MORASSI. — La imposta di Ricchezza Mobile sulle latterie sociali.
G. B. DALAN. — Il cavallo friulano.
Z. BONOMI. — Se conviene economicamente far uso di concimi potassici.
D. FERUGLIO. — Contributo allo studio delle « Carte agronomiche » in Friuli preceduto dalla descrizione Geologica della Tavoletta « Tricesimo ».
Relazione della Presidenza del Comizio Agrario di Spilimbergo-Maniago.
Rivista della stampa agraria italiana ed estera:
Z. B. — La Soia e la Pellagra.
A. d. A. — La torba e la sua utilizzazione in agricoltura.
— L'innesto e la qualità dei vini.
— Valore fertilizzante dei sali di manganese.
— L'anidride fosforica e la potassa nella concimazione dei prati naturali.
i. d. — Una nuova varietà di frumento.
Leggi e decreti agrari:
Legge concernente disposizioni in favore delle piccole cooperative agricole.
Circolare, sullo stesso argomento, alle piccole cooperative agricole.
Legge concernente disposizioni in favore dei terreni danneggiati dalla fillossera.

I bovini Simmenthal-Friulani

Sotto questo titolo, l'egregio dott. avv. cav. Vittorio Nussi, appassionato studioso di tutti i problemi che riflettono la nostra industria zootecnica, e benemerito presidente della Commissione permanente per il miglioramento degli animali bovini nel mandamento di Cividale, ha parlato, con la sua nota competenza, dei difetti della vecchia razza friulana e dei benefici che essa risentì dall'incrocio col sangue svizzero.

L'articolo del dott. Nussi vide la luce domenica 29 dicembre 1907 nella « Gazzetta agricola » che si pubblica a Milano e qui lo riportiamo per intero, anzichè sciuparlo con riassunti od inutili commenti, poichè veramente merita di esser letto nella sua integrità dai nostri agricoltori, i quali tutti s'interessano alle questioni zootecniche della nostra provincia. (*n. d. r.*)

Nel forte e laborioso Friuli, ove ogni nobile e pratica iniziativa è favorita dall'intelligente operosità degli abitanti, l'allevamento del bestiame bovino da oltre trent'anni è talmente progredito, che a buon diritto si può considerarlo tra i migliori delle provincie d'Italia.

L'antica varietà friulana, dal pelo formentino più o meno carico, di forme rustiche e di sviluppo assai tardo, con speciale attitudine al lavoro, aveva bisogno di essere migliorata, tanto più che certi difetti (specialmente la deficienza di spalla) si facevano sempre più accentuati. Quindi come ad elemento miglioratore si pensò alla razza svizzera pezzata (*Bos Frontosus*) per la comunità di discendenza dal tipo Jurassico; ed i primi riproduttori importati in Friuli appartennero alla varietà Friburghese a

mantello bianco-nero, di forme colossali, che diedero bellissimi prodotti di grande struttura e di ossatura grossa e muscolosa.

Ma siccome la moda ha le sue esigenze, ed il manto nero non era bene accetto dal commercio, nelle successive importazioni si ricorse alla varietà *Simmenthal*, meno vantaggiosa per taglia, ma più vantaggiosa per forme, e che riunisce più spiccatamente in sè lo scopo dell' allevamento ad attitudine mista.

Mercè gl' incoraggiamenti della benemerita rappresentanza provinciale, le importazioni di torelli svizzeri seguirono con costanza, ogni due o tre anni, in guisa che il Simmenthal bianco-rosso è trapiantato in Friuli con esito tanto fortunato, che i bovini *Simmenthal-friulani* sono largamente ricercati per l' importazione in altre regioni, e specialmente in Toscana, ove da parecchi anni si fa incetta dei bellissimi nostri vitelli.

Chi frequenta le esposizioni bovine, che annualmente si tengono nelle varie località del Friuli, ha udito spesso esclamare da intelligenti allevatori forestieri: « Ma qui sembra di essere nella Svizzera! »

Tale espressione. per quanto lusinghiera, è ancora troppo ottimista. Verrà giorno però che la fortunata ed industre provincia di Udine, per quanto riguarda l'allevamento del bestiame bovino, potrà senza esagerazione essere considerata come un cantone della Svizzera.... italiana. E questo giorno sarà tanto meno lontano quanto più sollecita sarà l' organizzazione degli allevatori, che costituiti in società potranno con norme razionali e con mezzi adeguati sistemare l' allevamento in modo da emanciparsi al più presto possibile dall' importazione di riproduttori svizzeri, che diventa sempre più difficile per il rincaro dei prezzi, i quali hanno raggiunto limiti favolosi.

L'Associazione Agraria Friulana, di cui è benemerito presidente il prof. comm. Domenico Pecile, ha bandito, con lodevole pensiero, dei concorsi a premi per la costituzione delle Società d'allevatori; ed ora si sta facendo un' attiva propaganda per tali utilissime istituzioni, propugnate efficacemente da valenti zootecnici, tra i quali sta in prima linea il dottor cav. uff. Gio. Batta Romano, apostolo indefesso di questa, che è una tra le principali e più redditive industrie agricole friulane.

A S. Vito al Tagliamento, a Codroipo, a S. Giorgio della Richinvelda, a Pordenone, ed in altri centri funzionano già regolarmente le Società di allevatori, mentre è prossima la formazione di altre, essendo stato gettato il seme in terreno fecondo. Il tornaconto, che è leva potente di ogni commercio ed industria, ha fatto sorgere una vera gara di emulazione tra gli allevatori friulani, i di cui maggiori progressi si vanno constatando nelle frequenti mostre bovine che si susseguono, tra le quali merita di essere menzionato il mercato-concorso di tori e torelli che si tiene a Udine una volta all' anno, nel mese di settembre e che dal 1904, epoca della sua istituzione, ha preso un notevole sviluppo.

Ai bovini *Simmmenthal-friulani* è quindi riservato un promettente avvenire; e la loro fama è destinata ad estendersi sempre maggiormente, se non verranno meno il buon volere. degli allevatori e gli aiuti del Governo e degli enti locali.

V. Nussi.

LA RISAIA.

(Continuazione; vedi numero precedente).

II.°

La risaia e la questione dei lavoratori.

In questi ultimi anni la risicoltura è diminuita in estensione: nella grande maggioranza le provincie con risaie segnalano un decrescimento continuo notevole. Così, per conseguenza, diminuisce la produzione del riso: se prendiamo ad esempio i due ultimi anni vedremo che mentre la produzione nel Regno è stata nel 1904 di ett. 4.919.344 di riso, nel 1905 invece arrivò appena a ett. 4 377 815, con ettari 160.177 di superficie coltivata.

Le cause di questo fatto sono varie, permanenti e transitorie: alcune dipendenti dalla volontà degli uomini, altre volute da ragioni di evoluzione agraria, in relazione alla naturale od artificiale modificazione del terreno.

Le bonifiche hanno parte notevole in questa trasformazione; esse sia con processo naturale, sia con mezzi artificiali sottraggono rilevante superficie alla coltivazione umida.

I terreni si alzano pel successivo deposito delle torbide; in altri luoghi si provvede con opere di scolo, infine non mancano i prosciugamenti meccanici. Dove poi le condizioni del terreno permettono, viene sostituita la rotazione alla risaia stabile, cioè la coltivazione del riso avvicendata col trifoglio e l'erba medica; sistema vantaggioso per i proprietari. Infatti con la rotazione si ottengono buoni foraggi con poca spesa di lavorazione, si consegue un consolidamento del terreno e la possibilità di sostituire l'aratura alla vangatura, nonchè una *azotizzazione* notevole dei terreni con l'erba medica ed il trifoglio, tale da uccidere le erbe cattive rendendo economiche le successive sarchiature del riso.

Ma oltre questi fattori, tendono ad accelerare la trasformazione le organizzazioni operaie, le quali esigono forse di più di quello che i proprietari possono concedere.

Questi si lamentano delle tariffe avanzate dalle organizzazioni, affermano che esse paralizzano la coltivazione del riso e dichiarano sopratutto di temere, più ancora che l'elevatezza delle tariffe, l'eventuale e frequente divampare di agitazioni che possono compromettere i lavori in risaia o i raccolti (Le condizioni del lavoro nelle risaie. Ufficio del Lavoro. — Roma, 1906). D'altra parte gli operai rinfacciano ai proprietari le migliorate loro condizioni, di fronte alla propria miseria e, forti del numero, valendosi delle urgenti necessità durante i lavori essenziali o per la raccolta, impongono tariffe proibitive.

Però, giustizia vuole che si riconosca un fatto, cioè che l'accrescere dei profitti degli affittuari e delle rendite dei proprietarî della terra, non

andò di pari passo con l'aumento nella misura delle mercedi per la mano d'opera, mentre la differenza veniva ancora accentuata dall'aumento non lieve nei prezzi dei generi di prima necessità.

Tale squilibrio, pur troppo, dalla maggior parte degli agricoltori non è stato tenuto nel giusto conto; onde si lasciarono strappare con agitazioni e scioperi, concessioni a tutto vantaggio del prestigio e dell' influenza delle Leghe.

Siffatta limitazione nella estensione della risaia ha grande influenza sulla condizione economica dei lavoratori, connettendosi strettamente col problema della disoccupazione che in certe località assume un carattere di eccezionale gravità.

La risaia quindi per sè stessa rappresenta un vantaggio per i lavoratori e la sua diminuzione di conseguenza li danneggia.

*
* *

Il sistema predominante per la coltivazione del riso è quello dell'*economia*. Solo ancora in qualche regione perdura il sistema della partecipanza (varie forme di mezzadria, terzaria, ecc. ecc.).

Nelle provincie a regime di *economia,* i lavori sono eseguiti dagli operai, braccianti locali, che prestano l'opera loro di volta in volta o per stagioni senza ulteriori legami, nonchè da quelli che immigrano. Mentre i primi ammontano, secondo le statistiche ufficiali, a circa 90.000, gli immigrati durante la monda sommano a circa 50.000 e quelli per la mietitura a circa 30.000.

Tra i lavoranti locali e gli immigrati doveva per necessità di cose sorgere un dualismo e quindi un conflitto. Al lavorante locale avventizio la risaia assicura da 120 a 150 giornate in media di lavoro; ed è col ricavo di questi che egli e la sua famiglia debbono vivere.

Necessità quindi da parte sua di insistere presso i proprietarî per aumento di mercede di fronte al fatto, già da noi osservato, del migliorato reddito delle risaie in seguito all' uso dei concimi chimici e all'adozione di più razionali pratiche agrarie.

Alle nuove esigenze dei lavoratori locali, i proprietari risposero con l' importare in maggior numero la mano d'opera forestiera, che ad essi costava meno. Infatti per gli operai forestieri il guadagno col lavoro in risaia non rappresenta il mezzo principale di esistenza, ma soltanto un supplemento allo stesso, giacchè essi calano in risaia dopo aver eseguito i principali lavori agricoli nel proprio paese, e vi fanno ritorno in tempo per accudire agli altri.

Di più il lavoratore forestiero assume a cottimo il lavoro, ben lieto di poterlo finire al più presto per ritornare alla sua terra, e ciò coincide col desiderio ed il tornaconto del proprietario.

Da qui le prime agitazioni collettive che si svolsero nel Vercellese fino dal 1898 per estendersi ed intensificarsi verso il 1902, aggravandosi ancora in seguito. Nel 1906 le Leghe trovarono poi una nuova arma po-

tente contro i proprietari, arma legale, giacchè aveva la sua base nel Regolamento 17 febbraio 1869 sulle risaie, emanato dalla provincia di Novara e mai abrogato.

L'art. 14 di detto Regolamento prescriveva che il lavoro in risaia non dovesse cominciare che un'ora dopo il levare del sole e dovesse cessare un'ora prima del tramonto, nel presupposto che in quelle ore fosse il lavoro igienicamente pericoloso. Tale disposizione non era mai stata osservata. Tuttavia essa vigeva ed ai contravventori erano comminate delle penalità.

Le Leghe esigettero l'osservanza di quella disposizione, del cosidetto Regolamento Cantelli, perchè contrassegnato con la firma di Cantelli, ministro del tempo, sollecitando dalle autorità l'applicazione delle sanzioni relative.

La lotta divenne acuta e lo sciopero ovunque dichiarato, non solo da parte dei lavoratori avventizî, ma pure degli *obbligati* o *schiavandari* retribuiti ad anno cui era affidata la cura del bestiame e delle irrigazioni.

Sotto il pericolo della perdita del raccolto, alcuni proprietari accettarono le condizioni imposte e cioè otto ore di lavoro, 5 lire agli uomini, 3 lire alle donne, abolizione del cottimo, occupazione degli operai locali prima dei forestieri; condizioni che poi per quell'anno, salvo lievi differenze, si generalizzarono.

Avvenuto il raccolto, i proprietari si riunirono e s' imposero una linea di condotta comune; nel senso di fare notevoli concessioni ai lavoratori sia per le mercedi, sia per gli orari, ma non tali che rappresentassero una resa incondizionata alle pretese loro, pretese che avrebbero obbligato i proprietari ad abbandonare la risaia, coltura che richiede un numero così notevole di mano d'opera in confronto di qualunque altra coltivazione.

Non ostante uno dei postulati dei lavoratori e, più che di essi, dei loro capi, rimase quello delle otto ore di lavoro, richiesta però sempre combattuta energicamente dai proprietarii, che per un momento dovettero accettare sotto la minaccia delle penalità, stabilite dal Regolamento Cantelli.

Questo Regolamento aveva disposto, come abbiamo visto, che il lavoro dovesse cominciare un'ora dopo il levare del sole e cessare un' ora prima del tramonto, nella credenza che quelle ore fossero le più propizie per contrarre la malaria.

Se ciò fosse vero, l'agitazione dei lavoratori sarebbe non solo equa, ma santa.

Ma quando è ad evidenza dimostrato che quel divieto non risponde alle conclusioni della scienza, non essendo assolutamente vero che la prima e l' ultima ora del giorno abbiano il privilegio di disseminare maggiormente la malaria, mentre è accertato che la maggiore attività delle *anofele* agli effetti infettanti, si verifica la mattina *a sole non ancora spuntato sull'orizzonte*, la sera *a sole del tutto tramontato*; il sostenere più oltre il valore e l'applicabilità del Regolamento Cantelli appare una pura arma di lotta spuntata e non altro.

*
* *

Meritano un cenno, oltre le condizioni di mercede e di orario, quelle riferentisi alle abitazioni, ed alla alimentazione.

V' hanno in risaia due tipi di abitazione: l' uno individuale e stabile, riservato ai lavoratori obbligati da contratto annuale; l'altro collettivo e temporaneo con carattere di ricovero notturno, improvvisato, che viene utilizzato dagli avventizi durante i maggiori lavori risicoli.

Fra queste abitazioni ve ne ha di buone, mediocri e cattive.

I principali difetti che vi si riscontrano sono: ubicazione cattiva, spesso ispirata da esigenze agricole anzichè igieniche; umidità permanente, causata dalla risaia a ridosso, insufficienza di cubatura, di ventilazione.

In condizioni peggiori generalmente si trovano i ricoveri per gli avventizi a cui si adibiscono di solito i fienili, dove uno strato di paglia serve di giaciglio; e qualche volta, più di rado però, capanne costruite con pali infissi nella terra, sui quali è adattato un tetto formato di canne ed erbe palustri.

È confortante però osservare che tale stato di cose va sempre migliorando. I maggiori proprietarî hanno dotato già le loro risaie di abitazioni e di ricoveri che nulla lasciano a desiderare; solo è da augurarsi che questo esempio valga di incitamento agli altri.

Tanto più che v' ha la legge 25 febbraio 1904 numero 57 che riguarda l' igiene degli abitati nei comuni del Regno, di cui l'articolo 15, del quale faremo appello anche più avanti, così dispone: « Quando si tratti di casa rurale adibita per abitazione di coloro che sono addetti alla coltivazione di fondi appartenenti al proprietario della casa stessa, questi è obbligato a mantenere lo stabile in condizione di *abitabilità dal punto di vista igienico*, e, dove tali condizioni manchino, a provvedervi mediante le opportune riparazioni od aggiunte. Nel caso di inadempimento, il sindaco o l' ufficiale sanitario ne riferiscono al consiglio provinciale di sanità, il quale, sentito il proprietario, può ordinare che il sindaco provveda di ufficio alle riparazioni ed aggiunte nei modi e termini di cui l'art. 151 della legge comunale e provinciale ed entro un limite di spese non eccedente l' importo di due annate dell' imposta fondiaria erariale gravante sui fondi anzidetti.

« I proprietari di fondi coltivati mediante l'opera temporanea di operai avventizii, non aventi abitazione stabile nel comune o nei comuni dove i fondi sono posti, hanno l' obbligo di provvedere gli operai di *ricoveri notturni rispondenti alle necessità igieniche e sanitarie, tenuto conto delle condizioni e natura delle località*. Nel caso d' inadempimento si potrà, previo diffidamento, procedere d' ufficio come nel comma precedente ».

Notisi poi che il Regolamento 19 luglio 1906 n. 466 per la esecuzione della suddetta legge — art. 104 — delega ai regolamenti locali le condizioni minime di abitabilità delle case rurali; facendo obbligo — art. 105 — all' ufficiale sanitario, nel corso di ciascun triennio, di accertare le condizioni stesse, ai termini del regolamento stesso.

Simili disposizioni, confortate dai buoni consigli e dall'esempio, varranno senza dubbio a togliere i gravi inconvenienti lamentati.

Nei riguardi della alimentazione occorre far subito una distinzione: alimentazione cioè dei lavoratori stabili ed alimentazione degli avventizii.

I primi si provvedono direttamente gli alimenti, sicchè per questa parte la questione rientra nel problema economico generale.

Non è così per gli avventizii, in quantochè l'alimento per essi, in molti casi, è parte della mercede convenuta. Di conseguenza esso cade sotto la sanzione dell'art. 10 della testè citata legge 25 febbraio 1904, che fra altro contempla il fatto volontario di somministrare ai propri dipendenti alimenti guasti, infetti, adulterati od in altro modo insalubri o nocivi.

Necessita quindi di verificare se, sotto questo riguardo, le condizioni di alimentazione di tali operai sono curate.

Le inchieste hanno assodato, in linea generale, grande differenza fra le sostanze alimentari apprestate direttamente dal proprietario o conduttore, e quelle apprestate dai mediatori di mano d'opera, i così detti «*caporali*»: le prime di buona e sovente di ottima qualità, le altre lasciano spessissimo molto a desiderare. Occorre quindi, anche sotto questo punto di vista, l'intervento del legislatore.

Le osservazioni igieniche, le agitazioni, le lotte economiche sostenute, le varie inchieste sulle condizioni del lavoro, hanno preparato la materia per la nuova legge sulla risaia, che esamineremo nella terza parte di questi appunti.

(Continua) P. CAPELLANI.

La imposta di Ricchezza Mobile sulle Latterie Sociali.

La tassa di Ricchezza Mobile colpisce il reddito derivante direttamente dal capitale — cat. *A* —, oppure il reddito derivante dal capitale e lavoro (industrie e commerci) — cat. *B* —, oppure il reddito del semplice lavoro (professioni ed impieghi) — cat. *C* e cat. *D*.

Sempre vi è eccettuato il reddito della proprietà stabile, fondi e fabbricati, i quali sono tassati separatamente colla imposta prediale e colla tassa sui fabbricati.

Vediamo ora le Latterie se e come possano avere un reddito suscettibile di tassa di Ricchezza Mobile.

Le latterie si distinguono nelle seguenti specie:

1.° **Latterie turnarie vaganti** [1]. — Due, tre o poco più produttori di latte — che chiameremo Lattari — non avendo ciascuno un quantitativo di latte tale da poter convenientemente manipolarlo per ricavarne formaggio, burro, ecc., vanno d'accordo e mettono insieme il latte così: oggi tutti portano il latte nella casa di *A*, si pesa quello dei lattari *B*, *C* ecc. non già quello di *A*; il quantitativo di latte pesato costituisce il debito

[1]) Dette altresì «Latterie a prestanza reciproca del latte» - (*n. d. r.*).

in latte di *A* verso i consoci, ed *A* poi di quel latte è padrone, può farne quello che vuole, manipolarlo come più gli piace ed i prodotti sono tutti suoi e le spese di manipolazione stanno a suo esclusivo carico. Ha ricevuto un prestito di latte, prestito che egli poi deve restituire ed integralmente restituisce in natura. Domani poi tutti portano il latte da *B* e là viene pesato il latte di *A*, di *C* ecc. non quello di *B*, si fa insomma come ieri in casa di *A*. E così via in un certo turno di giorni, più o meno lungo, ogni Lattaro ha dato tanto latte quanto ne ha ricevuto, e il conguaglio o liquidazione è finito e con essa può finirsi anche la Latteria.

Le uniche registrazioni che occorrono sono le note del debito e credito in latte dei singoli lattari; non vi è maneggio di denaro, nè vi occorre un soldo di capitale sociale in quantochè ogni socio o Lattaro ha i suoi utensli, la sua stadèra, e ciascuno a sua volta fa tutte le manipolazioni.

E il reddito? Nè più nè meno che se ciascun lattaro lavorasse soltanto il suo latte: quel latte dato dalle sue vacche, e ottenuto col fieno de' suoi prati.

2. **Latterie turnarie fisse.** — Alla suddetta specie di Latterie, proprio rudimentali, si dà un passo di miglioramento quando, anzichè portare il latte oggi in casa di un lattaro, domani in casa dell'altro, ecc.. si conviene di portare il latte sempre in una stessa casa, dove uno dei lattari od altra persona pratica fa il formaggio. La pesatura e nota del latte si fa come nella prima specie e il lattaro-casaro o il casaro speciale lavora per turno oggi per il lattaro *A*, domani per il lattaro *B*, ecc., i quali singolarmente pensano a pagarlo come pure a provvedere il combustibile, l'assistenza nel servizio, ecc. e finita la fabbricazione ciascun lattaro si porta a casa sua i suoi prodotti. Il locale e gli utensili sono dell' uno o dell'altro lattaro, più spesso del casaro stesso; non v'è affitto per gli stessi, o tutto al più si dà qualche gratificazione mediante prodotti secondari del caseificio come sarebbe il siero, la ricotta, ecc.

Qui il denaro non si adopera che per la mercede al casaro.

E il reddito? Pel socio o lattaro nè più nè meno che per la specie precedente. Per la Latteria evidentemente nulla.

3.° **Latterie sociali di produttori di latte a sistema di distribuzione di prodotti.** — Quando i Lattari sieno più di 3-4, le Latterie precedenti funzionano con difficoltà, perchè alla chiusura è intricata la matassa per pareggiare fra tutti il credito e debito in latte. Quindi si chiamò in sussidio l'aritmetica, e cioè si pensò naturalmente di mettere insieme il latte di tutti i lattari pesandolo a tutti senza cioè eccettuare quell'uno di turno, di sommare quei pesi ottenendo così il peso complessivo del latte messo insieme, di far manipolare quel latte, e di pesarne i prodotti in formaggio, burro ecc., di calcolare quanto prodotto si sia ricavato da un quintale di latte, e in tale proporzione determinare quanto formaggio, burro, ecc., compete a ciascun Lattaro e poi a ciascuno effettivamente consegnare tale suo quantitativo: insomma, ottenuti i prodotti, questi si distribuiscono tutti fra i Lattari in proporzione del latte conferito. Tutti poi devono pagare l'affitto del locale, provvedere gli utensili, stipendiare il casaro, provvedere il combustibile, il sale, ecc. e per queste spese ciascun Lattaro paga una tangente, che è ancora in proporzione del latte conferito.

A questo punto si possono avere più modalità di azione e cioè:

a) tale Latteria è in affitto del locale e si contenta di vivere: allora ripartisce unicamente le spese che ha e fa pagare di tangente solo quel tanto che occorre a coprire quelle spese; evidentemente alla fine dell'esercizio non ha risparmio di sorta.

b) tale Latteria pensa che rimanere perpetuamente in affitto non va bene, che meglio conviene aver locale proprio, il quale si può adattare alle speciali esigenze: allora tutti i Lattari danno fuori o danaro, o lavoro, o materiali, e si fabbricano e si comperano e si adattano al casello sociale; per le spese di esercizio della Latteria si fa in modo da bilanciare le spese come sopra.

c) tale Latteria per provvedere il suo casello pensa che, poichè questo serve per la lavorazione del latte, è in proporzione del latte che bisogna provvederlo, e quindi, facendolo pur fabbricare o comperandolo ed adattandolo con qualunque mezzo, sopperisce alla spesa coll'aumentare la tangente di lavorazione, cioè facendo pagare al Lattaro in proporzione del latte conferito un'addizionale, ossia qualche cosa di più di quel che necessita a coprire l'esercizio; così in una serie di anni la Latteria arriva ad affrancarsi da quella spesa di impianto.

d) tale Latteria, pur avendo provveduto pel casello e per i mobili, ecc. pensa che è bene avere una certa somma in serbo per ogni eventualità, e quindi non si limita a far pagare come tangente di lavorazione il puro necessario a coprire le spese, ma fa pagare qualche cosa di più; raggranella così una somma di riserva.

4.° **Latterie sociali di produttori di latte a sistema di compravendita.** — Il distribuire in natura i prodotti come nella specie precedente, se è conveniente nel caso che i prodotti vadano consumati tutti, o quasi, dalle famiglie dei Lattari, non lo è più quando queste famiglie vogliano invece venderne in porzione rilevante; inoltre il minuto comparto e distribuzione dei prodotti può essere giudicato lungo, noioso, inceppante. Si passò quindi all'idea che la Latteria pagasse a ciascun Lattaro il latte da quello conferito, che poi la Latteria vendesse i prodotti prima ai Lattari stessi o ad altra persona chiunque, e l'eventuale margine di vendita venisse nuovamente ripartito in forma di dividendo fra i Lattari in proporzione del latte conferito.

Anche qui abbiamo più modalità e, omettendo quelle riguardanti le spese d'impianto, come indicate nella precedente specie, abbiamo le seguenti:

a) il prezzo del latte corrisposto ai Lattari è fissato in modo che conguagli precisamente il ricavato dalla vendita dei prodotti e allora vi è pareggio di entrata e di spesa e non vi è dividendo.

b) il prezzo del latte è minore del ricavato dalla vendita dei prodotti, e allora vi è un margine, ossia un dividendo che può essere distribuito annualmente come anche può venir lasciato qual fondo di riserva.

c) il prezzo del latte è maggiore del ricavato dalla vendita dei prodotti e allora la Latteria si chiude in debito.

5.° **Latterie industriali.** — Qui il padrone, o i padroni esercenti la Latteria, ossia i Soci, sono o possono essere ben distinti dai produttori di latte o Lattari. Soci col loro denaro impiantano il casello e lo mobigliano e poi comperano o compensano comunque il latte che nel casello vien portato dai Lattari; ne vendono poi i prodotti conseguendone un utile più o meno rilevante, e forse anche alle volte una perdita. È questa dunque una vera industria.

Vediamo ora i redditi ottenibili da queste ultime specie di Latterie (gruppi 3°, 4° e 5°). Abbiamo veduto che evidentemente per i gruppi 1° e 2°, non è nemmeno concepibile un reddito nei riguardi alla tassa di Ricchezza Mobile.

Ora se non lo è per quelle, non vi può essere nemmeno per le Latterie

di 3ª e 4ª specie. Sostanzialmente infatti non vi è differenza alcuna. Abbiamo veduto che le Latterie di 3ª specie non fanno che un maggior impiego dell'aritmetica in confronto di quelle di 2ª specie, e le Latterie di 4ª specie non fanno che esercitare la vendita collettiva, la quale non viene fatta da quelle della 3ª specie. Il produttore di latte in tutte queste quattro specie di Latterie non fa che utilizzare tale prodotto agricolo, e come non è tassabile il contadino per il ricavato dalla vendita del formaggio che ha fatto da solo col solo suo latte, non può essere tassabile nemmeno la Latteria, che non è altro se non una associazione di contadini.

Ad ogni modo analizziamo i così detti redditi delle Latterie di 3ª e 4ª specie. È evidente che sta in facoltà dell'Amministrazione della Latteria il ridurre a zero tale reddito ogni qualvolta lo voglia: basta infatti che nelle Latterie di 3ª specie la tangente di lavorazione si faccia esattamente corrispondere alle spese, e nelle Latterie di 4ª specie basta commisurare il prezzo del latte al ricavato della vendita dei prodotti.

Che se quella tangente di lavorazione venisse tenuta più elevata del necessario, non si avrebbe che un conferimento di capitale sociale, il qual conferimento non può essere tassabile nei riguardi della Ricchezza Mobile. Se il prezzo del latte, è mantenuto basso, si ottiene un civanzo di cassa il quale non rappresenta che un sopraprezzo da attribuirsi allo stesso prezzo primitivo.

Il far dipendere poi la tassabilità dalla forma di associazione assunta dalla Latteria, è un controsenso.

Perchè, ad esempio, le Latterie di Cercivento devono essere tassabili per avere assunto la forma commerciale legale di Società in nome collettivo o di Società anonima, mentre le Latterie consorelle di Rivo, poniamo, o di Sutrio non hanno da essere tassabili per non avere assunto personalità commerciale?

Non sono queste e quelle identiche associazioni? Quale differenza di azione, di scopi e di risultati vi è sostanzialmente fra esse?

Nessuna: l'esercizio è identico nelle une e nelle altre e quelle di Rivo e di Sutrio come di tanti altri paesi se non sono società commerciali, sono per lo meno società civili.

L'unica specie di Latteria tassabile è adunque la 5ª, cioè la Latteria industriale; ma Latterie industriali di tal fatta non esistono tra noi.

Cercivento, 25 dicembre 1907.

BENIGNO MORASSI.

Il guaio si è che la legge vorrebbe vedere nelle latterie sociali costituite legalmente, una *personalità giuridica*, nuova e diversa da quella dei singoli soci fornitori di latte, e, se nei bilanci presentati da esse al Tribunale figurano utili o avanzi, vengano tassati. D'altra parte le agenzie delle tasse, nell'interpretare la legge agli effetti della R. M., non sempre si rendono edotte del funzionamento tecnico ed economico delle latterie cooperative nelle varie loro forme, ma nell'associazione di produttori di latte vedono solo istituzioni che dalla trasformazione del latte in comune ricavano un utile purchessia. — Alla prossima riunione a Roma dei deputati agrari e amici della cooperazione, promossa dall'Unione Nazionale delle Latterie Sociali, verrà discussa l'importante questione di cui è argomento l'articolo del signor Morassi, e nutriamo viva speranza che finalmente il Ministero, dietro invito e pressione dei deputati *cooperatori*, vorrà dare opportuni ordini alle agenzie delle tasse perchè le latterie non vengano più ingiustamente vessate, e, se sarà necessario, presentare al Parlamento un'apposita leggina. (*n. d. r.*)

IL CAVALLO FRIULANO.

(dalla « *Necrologia del Cavallo Friulano* » del dott. G. B. ROMANO).

. . . .
i nostri cavalli friulani non poterono più presentarsi negli ippodromi ove si erano presentati i corridori d'America; i bisogni per i trasporti, per i viaggi di tiro leggero furono meno sentiti, perchè le vaporiere posero in comunicazione i principali comuni della Provincia, specialmente nella zona ippica, i pascoli, prima abbondanti, ove il puledro poteva se non trovar ottimo foraggio, almeno aver grande area per fare ginnastica, si sono ridotti, la coltura intensiva prese il sopravvento sulla estensiva, gli agricoltori videro e si persuasero che l'industria bovina in Friuli generalizzandosi e migliorandosi di pari passo riusciva più rimuneratrice; se difficile vendere un puledro anche buono, facilissimo vendere il vitello anche non ottimo; i progressi delle industrie agrarie si susseguirono rapidamente e l'attività dell'agricoltore preferì pensare alla stalla anzichè al pascolo incolto, e logicamente, a nostro avviso, si terminò di far voti e voti e voti al Governo, pensando sul serio a sè stessi, colla propria forza, colla propria attività. col proprio volere e — convien dirlo per lode — colla propria costanza.

Noi, quando entriamo nella gran sala dell'Ajace, ch'è l'antisala grandiosa del modesto ufficio del Sindaco di Udine, guardiamo (nel gran quadro del Someda) quel cavallo storno con quella bella testa che ci ricorda il " Leon „ del Boschetti di Collalto, stallone che la Commissione ippica friulana visitava anche in sua tarda età, per i tanti ricordi che ci dava col suo sguardo. Non ci lusinghiamo di trovarne l'eguale, forse qualche traccia e nulla più.

Pel Friuli passano almeno due terzi dei 32,000 cavalli che entrano in Italia dall'Austria-Ungheria, così il Friuli può approvvigionarsi meglio ed a miglior mercato delle altre provincie d'Italia. È vero, ma gli allevatori del Friuli non hanno intenzione alcuna di dedicarsi all'allevamento equino che non è redditivo. E in luogo del cavallo friulano, di cui non vi sono che traccie, l'agricoltore friulano va sostituendo il bove, tipo jurassico antico, razionalmente rinsanguato coi riproduttori del Jura, si dicano Simmenthal o si dicano Friburghesi.

E poichè si è dovuto (più che voluto) far cenno di provvedimenti governativi censurabili, perchè esiziali alla produzione equina friulana, è doveroso lodare invece il concorso del Governo nella produzione bovina della provincia di Udine.

E, mirabile accordo fra i vari ministeri, anche quello della guerra si loda della produzione bovina del Friuli e gradisce assai che i fornitori provvedano da noi dei buoni bovini.

. . . .

Sul nuovo indirizzo da darsi all'allevamento equino in Friuli.

Il 29 dicembre 1907, in una seduta della Società Veterinaria Friulana, il socio dott. cav. Gio. Batta Dalan leggeva la seguente memoria, che si riferisce alla necessità di dare un nuovo indirizzo all'allevamento equino in Friuli.

Indirizzo tendente ad ottenere che — in quelle parti almeno della nostra Provincia nelle quali l'agricoltura accenna a diventare intensiva ed in cui si esige una lavorazione profonda del terreno in grazia dell'introduzione dei moderni, perfezionati, istrumenti di lavoro — la produzione del cavallo si orienti verso l'attitudine al tiro pesante alla stessa guisa di ciò che è avvenuto per altre provincie d'Italia, nelle quali è già a buon punto la sussidiaria produzione del cavallo così detto agricolo.

Il problema è di una importanza rilevante anche per il nostro Friuli, specie basso, nel quale la proprietà fondiaria, essendo meno frazionata che nel medio, permette la specializzazione delle attitudini nel bestiame rurale ed è in grado di risentire tutti quei vantaggi che a buon diritto dalla specializzazione medesima si aspettano.

La questione è interessantissima anche per il nesso che può avere coll'allevamento della nostra razza bovina migliorata a triplice funzione economica così fecondo di buoni risultati.

È per questo che la Società Veterinaria Friulana, plaudendo al lavoro del dottor Gio. Batta Dalan ed accettandone le conclusioni, ha fatto voto che il lavoro stesso venga pubblicato sull'organo degli agricoltori friulani « Il Bullettino » *ed abbia una larga diffusione in provincia fra le persone colte ed intelligenti.* REDAZIONE.

L'allevamento del cavallo friulano più non esiste; i decantati suoi pregi di cavallo da strada, la sua resistenza, sobrietà, longevità, vigoria e le glorie ed i trionfi del passato, per la sua velocità, sui nostri ippodromi, non costituiscono più che dei ricordi.

Su tale allevamento anni addietro fu scritto un opuscolo in cui se ne descrissero le condizioni, dimostrando la scomparsa del vero tipo, la quasi impossibilità di ritentarne la costituzione e tutto ciò per la mancanza degli elementi vitali indispensabili ora scomparsi o ad altri scopi destinati; infine veniva svolta la questione economica del limitato o quasi nessun tornaconto col sistema attuale d'allevamento (stallino).

Come tutte le industrie, così anche l'allevamento del bestiame ha per base il guadagno e la norma di produrre merce che trovi facile sfogo e sia ricercata in commercio, e che con sollecita produzione, congiunta a regolare e vantaggioso sviluppo, dia nel più breve tempo possibile dei redditi rimuneratori.

Ed in questa materia il nostro Friuli ha raggiunto lo scopo in modo veramente meraviglioso, mercè la riuscita evoluzione zootecnica, nell'abbandonare l'allevamento del cavallo, e nel dedicarsi con intensità all'allevamento razionale del bestiame bovino.

Infatti, dopo quasi 40 anni di lavoro costante, assiduo, intelligente, la ricostituzione ed il miglioramento del bestiame bovino, con riproduttori miglioratori della razza a manto pezzato, ha dato risultati e vantaggi economici così rilevanti alla Provincia di Udine, da poterla oggi ritenere una fra le più progredite in fatto di produzione intensiva di bestiame bovino migliorato.

Cavallo Friulano.

DARDO, dell' allevamento del march. di Fossalta, da genitori entrambi di pura razza Piave.
(2 chilometri in 3 minuti e mezzo senza alcuna rotta, nelle corse di Udine del.... 1876).

« ..... *ultimo sprazzo di luce su questo nostro antico ed amato corridore, lo dà il chiarissimo prof. Moreschi con speciale memoria (1901) con copertina verde: le cubitali parole « Cavalli friulani » poste sulla copertina avrebbero dato l' idea di una pubblicazione « in memoriam » se stampate su copertina bianca, e per chi ha ancora delle speranze, è buona cosa le soddisfi.... col colore verde della copertina!* (Dalla Necrologia del cavallo friulano del dott. G. B. Romano).

Tipi di cavallo da tiro pesante "uso agricolo"

BARDIN. Stallone da tiro pesante nato nel Belgio (Ardenne). —

DEP. DI FERRARA.

STONE-HOUSE. Stallone da tiro pesante nato in Inghilterra (Clydesdale). —

DEP. DI REGGIO EMILIA.

Di pari passo l'agricoltura ha pure subito una razionale, sollecita ed utile evoluzione per modo che, ove un tempo si notavano delle estese zone di terreno incolte, miserevoli per produzione di poche erbe o poche piante (località appunto queste ove trovava magro e deficente pascolo il cavallo friulano d'un tempo, allevato allo stato semibrado) ora invece ti si presenta la rinnovellata e lussureggiante campagna, coperta da seminati e da vigneti, intersecata di larghe zone di splendidi medicai: tutto ciò avvenuto in un volger non lungo d'anni, per opera d'intelligenti e studiosi agronomi, col valido aiuto e per lo straordinario impulso, degno del maggior encomio e della generale gratitudine, dato dalla nostra benemerita Associazione Agraria Friulana.

Ma se tutti questi nuovi e benefici fattori hanno così potentemente contribuito a rialzare le sorti dell'agricoltura e dell'allevamento bovino, hanno invece in ragione inversa fatto sì che la passione, un tempo dominante, per l'allevamento del cavallo si abbandonasse, e questo abbandono raggiunse il massimo grado allorquando si cominciarono ad apprezzare i risultati economici rimuneratori della nuova industria zootecnica, in confronto ai passati limitati guadagni che ricavavasi dall'allevamento equino.

L'odierno orientamento agrario ha portato però con sè dei nuovi bisogni, la necessità cioè di adoperare in vari lavori agricoli una quantità numerosa e svariata di macchine agricole, indispensabili per certi speciali lavori, per risparmio di tempo e di spesa, e tanto più poi apprezzabili oggidì che è sentita la deficienza della mano d'opera. Ne risultò quindi che queste macchine richiesero di essere trainate con mezzi adatti per poter bene e vantaggiosamente funzionare, e per ciò si riconobbe subito che i bovini e l'uomo da soli non corrispondevano pienamente allo scopo..

Difatti nella Lombardia, antica maestra in materia di agricoltura, noi vediamo il cavallo da tiro pesante [1]) disimpegnare la maggior parte dei lavori agrari faticosi e trainare facilmente e bene le varie macchine agricole, riuscendo, per tal modo, quasi unico e prezioso mezzo di trazione. In una parola colà il cavallo rappresenta l'energia dominante nei grandi possedimenti, e per ciò questo allevamento si fa su larga scala.

Però anche in Lombardia da qualche tempo la produzione del cavallo pesante non è sufficiente a sopperire alle richieste ed ai bisogni dell'agricoltura e dell'industria. Lo dimostra all'evidenza un pregevole scritto in proposito del dott. *Dialma Bonora*: « Sul nuovo orientamento della produzione equina italiana e del cavallo per l'agricoltura »; egli vorrebbe si producessero due tipi: il cavallo per tiro pesante lento, ed uno meno colossale per il tiro pesante rapido.

Il Bonora, mentre deplora che il Governo non sia in grado di assecondare i desideri degli allevatori, e ciò perchè non ha stalloni adatti allo scopo, si compiace perchè nel Mantovano si è già costituita un'Associa-

---

[1]) Tale razza forte e laboriosa che fiorisce in Lombardia sotto l'impropria denominazione di razza Cremonese, è il prodotto di grosse cavalle di varie razze, accoppiate con pesanti stalloni erariali Belgi, Bramantini, Clydesdale, esistenti nelle molte stazioni di monta sparse in quel territorio.

zione privata di grossi possidenti, per l'impianto di un allevamento di cavalli di questo tipo.

Così nel Bresciano si è sentito il bisogno di maggiormente intensificare la produzione del cavallo agricolo, ed a questo scopo recentemente venne pur là costituita la « Società degli allevatori del cavallo da tiro pesante », la quale ha iniziato l'opera in modo veramente serio e pratico, cioè facendo un' importazione dal Belgio di N. 14 distinte puledre dell'età dai 18 ai 20 mesi e di uno stallone reputato e scelto riproduttore della stessa razza.

Gli scopi di questa società sono molteplici, ma sempre indirizzati al fine della specializzazione della produzione del cavallo di tipo pesante (adatto agli svariati bisogni del traino) cavallo che in Italia scarseggia e per il quale siamo ancora tributari all'estero con forti somme.

Dimostrato che anche qui da noi l'agricoltura ha subito una radicale trasformazione, ne consegue che ogni giorno viene maggiormente sentito il bisogno di cavalli da tiro pesante per i lavori agricoli, specie per quelle date zone, dove le macchine agrarie possono essere meglio utilizzate.

Altra condizione favorevole, per la quale necessita l'impiego di cavalli da traino pesante, si è l'allargamento di varie industrie locali ed il sorgere ogni anno di nuove; di conseguenza il bisogno per i trasporti delle derivanti merci — specie per le località dove non esistono altri mezzi di trasporto — dalle fabbriche di produzione ai magazzini, ai depositi, alle stazioni ferroviarie e tramviarie, e viceversa.

Le continue domande di questo genere di cavalli dimostrano la loro diffusione in questi ultimi anni in città e dintorni e nei maggiori centri manifatturieri ed industriali.

É risaputo ancora che il Friuli è tributario alla vicina Carinzia ed a tutta quella larga zona ove s'alleva il cavallo caporettano (Caporetto, Plezzo, Canale e Tolmino) spendendo annualmente delle ingenti somme.

Ebbene, non sarebbe il caso di emanciparsi, pensando a produrre da noi questo cavallo, diventato ormai tanto necessario, indispensabile corredo ai bisogni dell'attuale evoluta agricoltura, nonchè per i bisogni del trasporto delle merci?

Dall'esposizione dei fatti suaccennati sembra ragionevole, anzi doveroso, lanciare la proposta ai grandi proprietari della Provincia, specie a quelli che si trovano in posizioni adatte (medio e basso Friuli), di iniziare sollecitamente l'allevamento del cavallo agricolo, forte, resistente, lavoratore, sicuri che in pochi anni si otterrebbero dei prodotti che troverebbero facile collocamento ed a prezzi vantaggiosi.

Va poi aggiunto che l'allevamento di questi cavalli non domanda tutte le cure ed un'alimentazione ricercata e speciale, come invece esige l'allevamento del cavallo trottatore, del galoppatore, del carrozziere, del cavallo da lusso, ecc.

Le madri possono moderatamente lavorare sino agli ultimi giorni della gravidanza, evitando gli sforzi gravi, i carichi pesanti ed i colpi di timone all'addome.

I giovani puledri dopo 15 giorni possono seguire senza danno le madri all'aperto; e quello che maggiormente deve interessare, si è che all'epoca

dal secondo al terzo anno di età, raggiunto ormai un buono e sufficiente sviluppo scheletrico e muscolare, possono essere adibiti con vantaggio al lavoro.

Per iniziare questo nuovo genere d' allevamento e per assecondare il desiderio già manifestato da molti proprietari di grosse cavalle da tiro pesante, convinti della bontà del tentativo proposto, vennero ormai fatte pratiche presso il Ministero d'agricoltura affinchè alla Stazione di monta equina di Udine venga assegnato un secondo stallone di grossa taglia di razza Belga o Clydesdale, pratica che sin d'ora si può sperare approderà a buon fine, per modo che nella primavera 1908 (da marzo a luglio) si avrà a Udine uno stallone con attitudini spiccatamente adatte allo scopo.

Ai grandi possidenti, agli agricoltori ed allevatori intelligenti ed appassionati del Friuli, che in ogni ramo agrario e zootecnico hanno già dimostrato di voler sempre progredire, si affida, nel loro certo interesse, questo importante allevamento.

G. B. Dalan.

Se conviene economicamente far uso di concimi potassici.

(Risultati di campi sperimentali).

(Continuazione, vedi N. 22-23-24).

Da diverse persone, che ebbero occasione di notare la fitta vegetazione nella quale predominava l'accennata leguminosa, vennero sollevati dei dubbi sulle attitudini alimentari della stessa per il bestiame.

È più che naturale, del resto, l'osservazione che mira a conoscere il valore foraggero dell'erba che veniva a mostrarsi così abbondante. Il *Trifolium campestre* costituisce un'erba di alto, mediocre o scarso valore nutritivo?

Non ostante diverse ricerche, non ci venne fatto di trovare nè studi speciali sotto il punto di vista dell'attitudine alimentare, nè analisi dell'erba o del fieno della pianta in questione. Abbiamo trovato solo apprezzamenti sul genere di questi: « è un'ottima erba, specie come pascolo per le pecore; — è pianta molto soddisfacente ». Non sono giudizi da trascurarsi, ma lasciano il desiderio di notizie più particolareggiate e speciali. F. C. Stebler di Zurigo, noto specialista in fatto di foraggi, ci suggerisce come si potrebbe avere un' idea sulla composizione chimica del Trifolium campestre dall'analisi del *Trifolium procumbens*, specie molto affine alla precedente. Trascriviamo qui la composizione chimica del T. procumbens ponendo di fianco, quale termine di confronto, quella del comune Trifoglio rosso (Trifolium pratense):

	T. procumbens (secondo Way) %	T. pratense (secondo Wolff) %
Sostanza secca	16.—	17.—
Albuminoidi greggi	3.39	3.3
Sostanze grasse	0.77	0.7
Sostanze estrattive inazotate	7.25	7.0
Cellulosio	3.74	4.5

A parte altre considerazioni, le cifre riportate starebbero a dare un'ottima idea del foraggio del quale parliamo. Esso meriterebbe uno studio più particolareggiato, studio che il R. Laboratorio di chimica agraria locale si è già proposto di fare.

Grazie alla cortese prestazione dei colleghi dottori Paoletti e Trepin, si era iniziato uno studio comparativo sulla flora delle porzioni rispettivamente non concimate e concimate con concime fosfatico e potassico; ma vicende di stagione ed altre ci hanno impedito, almeno per ora, i metodici sopraluoghi.

Dobbiamo accontentarci al riguardo di registrare una osservazione, la quale non fa che confermare quanto più volte venne già notato, e che è nozione ormai acquisita: sulla zona concimata prevalgono, rispetto a quella non concimata, in misura molto appariscente, le leguminose sulle graminacee, mentre l' inverso si nota sulle zone non concimate.

Una maggior prevalenza di leguminose, poi, ci è parso di notare (all' infuori del *Trifolium campestre,* che sicuramente prevaleva) sulle parcelle concimate con perfosfato e solfato di potassa rispetto a quelle con solo perfosfato [1]).

Un fatto, notato assieme a diversi colleghi, è anche il seguente.

Tolgo dalle note fatte sul posto il 10 ottobre 1905: « Le parcelle, che hanno ricevuto la concimazione potassica, si distinguono nettamente dalle altre, anche perchè non vi si vede il « muschio », il quale si rinviene invece in notevole misura nel terreno circostante non concimato col suddetto principio. Di più, sulle aiuole con potassa si riscontrano piccole zone libere di terreno, sulle quali si distingue una piccola, bassa e fitta vegetazione di piante fanerogame, che vengono giudicate « leguminose ». Queste piante si preparano indubbiamente a formare la flora, che popolerà il taglio dell'anno successivo ».

---

[1]) Le leguminose rinvenute nella zona, comprendente le parcelle di prova, sono state le seguenti, gentilmente classificate dal dott. Trepin: Trifolium campestre *Schreb.* (= Tr. agrarium *L. p. p.*); — Trifolium rubens *L.*; — Trifolium incarnatum *L.*; — Trifolium montanum *L.*; — Trifolium repens *L.*; — Trifolium pratense *L.*; — Medicago sativa *L.* β falcata (*L.*) b. microphylla Cus. e Ausb.; — Medicago lupulina *L.*; — Lotus corniculatus *L.*; — Anthyllis vulneraria *L.*; — Onobrychis sativa *Lam.*; — Lathyrus pratensis *L.*; — Vicia sativa *L.*; — Vicia cracca *L.*; — Vicia hirsuta (*L.*) S. F. Gray; — Genista tinctoria *L.*; — Genista pedunculata *L. Hér.* γ diffusa (*W.*); — Cytisus hirsutus *L.*; — Cytisus hirsutus β supinus (*L.*); — Ononis spinosa *L.*

E più sotto trovo, nelle note ricordate: « Le zonette o piazzette libere sono una vera caratteristica delle aiuole concimate con potassa: non si scorgono in quelle, che hanno avuto solo perfosfato, e tanto meno si rinvengono sul terreno vicino, che non ebbe nè perfosfato, nè potassa. Pare giusta l' ipotesi che le zonette libere siano dovute al forte sviluppo delle leguminose, le quali hanno impedito la vegetazione delle piante vicine probabilmente graminacee. Qua e là nelle zonette si vedono infatti cespugli disseccati di piante precedenti ».

Risultati.

PRIMO ANNO. — 1905.

Eccoli in chilogrammi di erba verde. L' unico taglio dell'annata venne fatto il 25 luglio:

Parcelle N°	Produzione kg.	Parcelle N.°	Produzione kg.
1	54.—	4	66.—
2	56.—	5	96.—
3	88.—	6	67.—

Le parcelle con solfato potassico danno maggior prodotto delle altre:

Parcelle con solfato potassico N. 1, 3, 5	Parcelle senza solfato potassico N. 2, 4, 6
kg. 54.—	kg. 56.—
» 88.—	» 66.—
» 96.—	» 67.—
Tot. kg. 238.—	Tot. kg. 189.—

SECONDO ANNO. — 1906.

Le stesse parcelle, senza naturalmente aver avuto nessuna concimazione speciale nell' anno 1906, hanno dato nell' unico taglio, eseguito il 19 luglio 1906:

Parcelle N.°	Produzione kg.	Parcelle N.°	Produzione kg.
1	69.5	4	80.—
2	68.1	5	95.1
3	82.—	6	76.—

Anche qui le parcelle con solfato potassico (N.° 1, 3, 5) hanno dato maggiore produzione di quelle concimate con solo perfosfato:

Parcelle con solfato potassico	Parcelle senza solfato potassico
kg. 69.5	kg. 68.1
» 82.—	» 80.—
» 95.1	» 76.—
Tot. kg. 246.6	Tot. kg. 224.1

L'effetto della concimazione, eseguita nella primavera 1905, viene a tradursi, per l'annata 1907, nelle cifre che sotto si trascrivono. In una nota fatta il 30 giugno 1907, si trova scritto: « Le parcelle con concime potassico si distinguono bene dalle altre per una vegetazione più abbondante, benchè la concimazione dati da quasi tre anni ».

Parcelle N.°	Produzione kg.	Parcelle N.°	Produzione kg.
1	44.—	4	48.—
2	53.—	5	52.—
3	55.—	6	52.—

Raggruppando le parcelle a concimazione simile:

Parcelle con solfato potassico	Parcelle senza solfato potassico
kg. 44.—	kg. 53.—
» 55.—	» 48.—
» 52.—	» 52.—
Tot. kg. 151.—	Tot. kg. 153.—

Per quanto l'osservazione esteriore delle aiuole facesse, anche per questo terzo anno, prevedere un maggior prodotto al terreno concimato con *potassa*, alla prova della bilancia la previsione non si è verificata. Le aiuole con solfato potassico hanno dato un prodotto di qualcosa inferiore a quello delle aiuole con solo concime fosfatico.

La fallacia del giudizio esteriore credo si debba, in relazione ad un fatto precedentemente già notato, attribuire alla falciatura tardiva, la quale, per circostanze speciali, si potè eseguire solo il 31 luglio, con un ritardo di 12 giorni sul taglio del 1906 e di 7 giorni su quello del 1905.

Nei precedenti contributi, i risultati di ogni campo sperimentale venivano riassunti con alcune cifre intese a concretare la convenienza economica dell' uso dei concimi potassici. Seguendo la stessa forma di conteggio, arriviamo per questa prova alle seguenti cifre:

a) considerando le risultanze del solo primo anno:

Produttività media ad ettaro, senza la somministrazione di concimi potassici, ossia produzione dovuta all' impiego di soli concimi fosfatici:

$$\left(\frac{q\ 56 + 66 + 67}{3}\right) = (\textit{erba verde}) \ldots\ldots\ldots\ldots \ q\ 63.—$$

Produttività media ad ettaro con concimi potassici:

$$\left(\frac{q\ 54 + 88 + 96}{3}\right) = (\textit{erba verde}) \ldots\ldots\ldots\ldots \ »\ 79.3$$

Aumento medio per ettaro dovuto alla concimazione potassica . . . » 16.3

Valore dell'aumento di prodotto (valutando l'erba a L. 2 il q) [1] *L. 32.60*

Spesa per la concimazione potassica (kg. 200 di solfato potassico all'ettaro; prezzi 1905) . . . . » 52.—

Perdita (calcolando la spesa di L. 52). . . . . » 19.40

b) considerando i risultati uniti dei due anni 1905 e 1906:

Produttività media ad ettaro, senza la somministrazione di concimi potassici:

$\left(\frac{q\ 68.1 + 80 + 76}{3}\right)$ = *(erba verde). . . . . q 74.7*

Produttività media ad ettaro con concimi potassici:

$\left(\frac{q\ 69.5 + 82 + 95}{3}\right)$ = *(erba verde). . . . . » 82.2*

Aumento medio per ettaro dovuto alla concimazione potassica . . » 7.5

Valore dell'aumento di prodotto anno II . . . . L. 15.—

Valore dell'aumento di prodotto anno I . . . . » 32.60

Valore dell'aumento di prodotto complessivo . . . . L. 47.60

Spesa per la concimazione potassica (kg. 200 di solfato potassico all'ettaro). . . . . » 52.—

Perdita (calcolando la spesa di L. 52, trascurando gl' interessi, spesa di spargimento ecc.). . . . . » 4.40

Le risultanze del terzo anno non vengono a modificare sostanzialmente le deduzioni, poichè le differenze nella produzione, fra parte con o senza concime potassico, sono lievi e trascurabili. Esse verrebbero, è vero, a diminuire di qualcosa l' utile dei concimi potassici, ma non sarebbe logico imputare al solfato potassico un'azione dannosa al terzo anno, mentre la deduzione naturale, che può farsi, è quella che il sale di potassa non è arrivato a stimolare (fatta astrazione del ritardo nella falciatura) la vegetazione oltre il secondo anno.

La deduzione di questa prova, alla quale annettiamo una particolare importanza, per la cura, colla quale venne fatta, per gli effetti esteriori verificati sulla flora, e specie per il fatto che viene a misurare l'azione del concime potassico, anche negli anni successivi a quello di spargimento (azione che di solito viene elencata in una maniera indefinita a beneficio del concime) è molto semplice: *il solfato potassico (nella quantità di 2 quintali all'ettaro) sui prati stabili (Comune di Udine — sub. S. Osvaldo) produce un notevole aumento di erba; però, siccome il concime costa sempre troppo caro l'aumento d'erba non è arrivato a compensare la spesa incontrata* [2]. *Tuttavia falciando più presto di quanto si usa e di quanto ab-*

---

[1]) Nei conteggi precedenti, l'erba di prato stabile veniva valutata a L. 1.50 il quintale, ma oggi, dati gli aumenti avvenuti nei prezzi dei foraggi, non si può a meno di elevare anche il valore dell' erba.

[2]) Com'è noto il poderoso impulso dato recentemente anche agli acquisti collettivi dei concimi potassici, fu determinatore di economie non indifferenti sui prezzi ordinari dei concimi stessi.

biamo fatto, (forse riducendo anche alquanto la quantità di solfato potassico) è nostra convinzione che il maggior prodotto arrivi a pagar bene la spesa del concime, cosa che si è verificata spesso su erbe mediche, su trifoglio ecc.

***

Si suole affermare che il fieno che si ottiene da prati razionalmente concimati sia più ricco di sostanze nutritive. Si afferma spesso che nel computo economico della convenienza dell' uso dei concimi conviene tener conto di questo vantaggio indiretto. Abbiamo cercato di constatare su prodotti del prato esperimentale, del quale diamo i risultati, la verità e la entità della affermazione.

Abbiamo raccolti tre campioni di fieno: di prato non concimato; di prato concimato con perfosfato; di prato concimato con perfosfato o solfato di potassa, e li abbiamo passati per l'analisi alla R. Stazione Agraria locale.

Ecco i risultati che si sono ottenuti:

N.° 1. — **Parcella senza concime.**

Umidità	6.274 %	*Sost. secca*	= *93.726* %
Ceneri	5.200 »		
Proteina greggia	5.600 »	*Azoto*	= *0.896* %
Sostanze grasse	2.720 »		
Cellulosio	22.370 »		
Estrattivi inazotati	57.836 »	*Pentosani*	= *18.04* %
	100.000		

N.° 2. — **Parcella concimata con solo Perfosfato.**

Umidità	9.474 %	*Sost. secca*	= *90.526* %
Ceneri	5.400 »		
Proteina greggia	6.300 »	*Azoto*	= *1.008* %
Sostanze grasse	3.440 »		
Cellulosio	23.730 »		
Estrattivi inazotati	51.656 »	*Pentosani*	= *16.28* %
	100.000		

N.° 3. — **Parcella concimata con Perfosfato e con Solfato potassico.**

Umidità	6.589 %	*Sost. secca*	= *93.411* %
Ceneri	5.475 »		
Proteina greggia	7.881 »	*Azoto*	= *1.261* %
Sostanze grasse	2.800 »		
Cellulosio	23.830 »		
Estrattivi inazotati	53.425 »	*Pentosani*	= *15.62* %
	100.000		

L'esame di queste cifre dimostra come il contenuto di ***proteina greggia*** aumenta nel fieno quando il prato viene concimato con solo perfosfato; l'aumento si fa maggiore quando esso viene concimato anche con solfato potassico. Considerando le ***sostanze grasse*** si verifica un notevole aumento nel fieno ottenuto da prato concimato con solo perfosfato; l'aumento è più limitato nel fieno ottenuto con la concimazione fosfatica e potassica. Le ***sostanze inazotate*** si rivelano presenti in misura minore colla concimazione fosfatica, media con quella fosfo-potassica e maggiore con nessuna diretta concimazione. Non è il caso di tramutare in cifre queste variazioni che poche analisi hanno rivelato, ma esse vengono a dimostrare una certa superiorità nel fieno di prato concimato.

(Continua) Dott. Z. Bonomi.

Contributo allo studio delle "Carte agronomiche" in Friuli

preceduto dalla descrizione Geologica della Tavoletta "Tricesimo"

(Continuazione e fine vedi N. 16-17-18 - Anno 1907).

Con questo numero termina la pubblicazione dell' interessante studio geognostico-agrario dei dottori D. e G. Feruglio, studio che, oltre ad aver portato un notevole contributo alla conoscenza del suolo della nostra Provincia, servirà certo a richiamare l'attenzione, non solo degli studiosi, ma anche dei pratici, sull' importanza delle carte geo-agronomiche in rapporto alla moderna agricoltura.

Data la mole del lavoro e l' indole del nostro giornale, la pubblicazione comparve in parecchie puntate; agli agricoltori interessati potremo però fornire, in volume a parte (che è in preparazione), lo studio completo.

Mentre la Cattedra Ambulante Provinciale di Agricoltura confida che questo studio valga anche a dimostrazione di quella parte di sua attività scientifica, la quale deve preparare ai propagandisti dell'avvenire ambiente più facile di studio agricolo del Friuli, e opera meno ardua nell'adempimento del lavoro multiforme che ora loro incombe, si compiace cogli egregi compilatori, augurando che il loro esempio trovi imitatori, e che, in un'epoca

non lontana, lo studio geo-agronomico di molta parte del suolo friulano sia un fatto compiuto.

A maggior dimostrazione dell' importanza della pubblicazione in parola, ci piace qui riportare la prefazione, con cui il professore comm. D. Pecile — che diede per primo l'esempio di studi di questo genere in Friuli — con la sua speciale competenza in materia, volle presentare il suddetto lavoro. (n. d. r.)

Gli egregi Autori di questo studio, che rappresenta il terzo saggio di «Carte agronomiche» che si compie in Friuli, mi hanno richiesto di una parola di premessa al loro lavoro; e io di buon grado adempio al desiderio, sia perchè ciò mi offre l'opportunità di esprimere un elogio veramente sentito e meritato ai giovani scienziati, che con tanta diligenza e con tanto amore hanno compiuto opera lunga e faticosa, come anche perchè mi fornisce un'occasione propizia di mettere in rilievo, una volta di più, l' utilità di quegli studi del terreno, i quali mettendo la geologia e la chimica a profitto della pratica agraria, riescono validissimi fattori di progresso per la nostra agricoltura.

Il terreno, il campo d' azione dell' agricoltore, non è altro, come tutti sanno, che il risultato di un'alterazione fisica e chimica di roccie preesistenti. Parrebbe quindi superfluo l' insistere sulla connessione fra la geologia, che studia appunto queste roccie, e l' agricoltura; ma giova il farlo, perchè purtroppo l' importanza di questa connessione non è ancora entrata nella coscienza della maggioranza degli agricoltori. Scienza altamente filosofica, la geologia è di fondamentale importanza per le industrie agraria e forestale, le quali cercano lo sfruttamento massimo del terreno coltivabile, ma non lo possono logicamente ottenere, se non conoscono, con esattezza, la costituzione di esso terreno e del sottosuolo.

Sono ora dieci anni dacchè il Consiglio della R. Stazione Agraria di Udine e quello dell' Associazione Agraria Friulana, affidavano a una Commissione l' incarico di studiare preliminarmente il problema delle carte agronomiche nei riguardi della nostra Provincia. Nella modesta relazione allora

presentata da me, quale relatore della Commissione, dopo aver premesso un breve studio sui tipi di carte geo-agronomiche compilate ne' vari paesi, dove questi lavori avevano già trovato larga applicazione, e dopo aver sommariamente descritto il metodo prussiano, rilevandone i graduali miglioramenti, che lo avevano reso superiore a ogni altro, io concludeva emettendo il parere che i saggi di carte agronomiche da eseguirsi da noi, dovessero ispirarsi e attenersi ai tipi più perfetti, e precisamente a quelli che rispondono meglio al requisito di fornire all'agronomo, a colpo d'occhio, i dati geologici e quelli agronomici, ossia una indicazione precisa e simultanea della condizione del suolo e del sottosuolo, che può riuscirgli di grande utilità nell'esercizio della sua industria. Esprimeva poi la fiducia che, anche con mezzi modesti, si sarebbe potuto fare, in Friuli, in questo campo, qualche cosa di praticamente utile per la nostra agricoltura, limitando lo studio dei terreni ad alcune parti del vasto territorio che costituisce la nostra provincia, a località tipiche, opportunemente scelte, così che rappresentassero le condizioni di una più larga zona.

Alla relazione della Commissione venne allora aggiunta, come primo saggio di tali rilevamenti, una carta geo-agronomica di alcuni chilometri quadrati di territorio in comune di S. Giorgio della Richinvelda.

A questo primo tentativo seguì un secondo studio, ben più importante; vi collaborarono specialmente i professori Bonomi e Tellini, coll'aiuto del personale chimico di questa R. Stazione Agraria. Esso abbraccia parte del territorio dei dintorni della città di Udine, e contiene il rilevamento geognostico-agrario di un lembo di terreno in direzione ovest-est della città, fra il torrente Cormor e la strada Udine-Palmanova.

Con vivissima soddisfazione registro ora il terzo lavoro del genere, compiuto, con ammirevole diligenza, dai dottori Domenico e Giuseppe Feruglio. Presero essi in esame un tratto di terreno fra i paesi di Tavagnacco e di Feletto, e seguirono, con lodevole senso di opportunità, il metodo adottato per gli studi precedenti in Friuli, che s'ispira a quello delle carte prussiane.

Se volgiamo lo sguardo a quanto si è compiuto in questi ultimi tempi in Italia, in fatto di carte geognostico-agrarie, dobbiamo con rincrescimento constatare che si è fatto poco, e che — quantunque della necessità delle carte si sia parlato e si parli con sufficiente interessamento da un decennio a questa parte — ben poco è il lavoro pratico finora condotto a termine. Anche negli studi che si andarono facendo, è mancato spesso quel criterio uniforme e direttivo necessario perchè questi lavori, pur conservando carattere scientifico, tornino veramente utili all'industria agraria; criterio che, a nostro avviso, dovrebbe essere fissato da un ente centrale, competente, che, con unità di intenti e di norme, non solo sul sistema generale di compilare e di rappresentare le carte, ma altresì sui metodi d'analisi da adottare, li seguisse e li dirigesse.

In seno alla Società degli Agricoltori Italiani si parlò ripetutamente di carte agronomiche; ricordiamo l'importante Assemblea generale del 28 aprile 1899, nella quale l'ing. Carlo Viola, membro dell'Ufficio geologico, che aveva avuto occasione di partecipare in Germania alla preparazione delle carte agronomiche prussiane, presentava una dotta relazione, in cui, rilevando fra l'altro come le istituzioni scientifiche vengano oggi inevitabilmente spinte verso il campo delle applicazioni pratiche, augurava che anche la geologia, oltre che all'industria mineraria, potesse contribuire all'agricoltura, e riteneva il problema degli studi geo-agronomici abbastanza maturo perchè avesse a entrare nella fase esecutiva, coll'opera concorde della geologia, della chimica e dell'agronomia, nel comune intento di dotare il paese di carte agronomiche.

Propugnato poi il concetto che questo lavoro, a imitazione di quanto è avvenuto in Prussia e in Baviera, dovesse compiersi a spese del Governo, consigliava una trasformazione dell'Ufficio geologico, perchè fosse in grado di giovare anche ai nuovi bisogni dell'agricoltura, ed esprimeva l'opinione di entrare immediatamente nel campo dei fatti.

L'Assemblea votava quindi un ordine del giorno che invitava il Governo a nominare una commissione di geologi, agronomi, forestali e qualche chimico, coll'incarico di studiare un

progetto di legge per la pubblicazione di carte geo-agronomiche, su grande scala, e di presentarlo nel più breve termine possibile.

Più tardi, nel 1901, chi scrive ebbe pure l'onore di presentare, alla Società degli Agricoltori Italiani una relazione sullo stesso argomento, nuovamente insistendo sull'utilità degli studi geo-agronomici. In quella relazione ricordava l'opera notevole dell' Ufficio geologico, e le carte da esso pubblicate, le quali, per avere un carattere essenzialmente scientifico, non potevano essere di diretto aiuto all'agricoltore, ma avrebbero potuto a ogni modo servire di utile guida nella compilazione di carte agronomiche. Concludeva facendo voti che, per opera del Governo, gli studi geo-agronomici fossero condotti con unità d'indirizzo, imprendendo innanzi tutto a rilevare le terre incolte e mal coltivate, come usasi in America, dove l'opera del geologo precede la lavorazione dei territori che si destinano a coltura.

In seguito a una notevole discussione, l'Assemblea della Società degli Agricoltori Italiani votava un ordine del giorno, in cui deliberava di nominare fra i suoi soci una Commissione di uomini parlamentari, perchè esercitassero tutta la loro influenza sul Ministero dell'Agricoltura, al fine di ottenere che esso provvedesse senza indugio a iniziare, sia pure su basi modeste e con programma limitato, gli studi geognostico-agrari, con conseguente preparazione di carte agronomiche, incominciando da quelle località dove la loro utilità è più manifesta, e ciò coll'aggiunta di una Sezione agronomica all' Ufficio geologico, o colla creazione di un Ufficio autonomo.

Purtroppo tutti questi voti non ebbero seguito. Per quanto ci consta, d'allora in poi non si è fatto un passo innanzi nel senso desiderato dall'Assemblea, nè si potè attribuire a questa azione la compilazione di uno dei migliori saggi di carte agronomiche che si sieno fatti in questi ultimi tempi nel nostro paese, voglio dire della carta geognostico-agraria del Montello, che il Ministero dell'Agricoltura fece eseguire dall' Ufficio geologico, per presentarla come documento illustrativo nel saggio di colonizzazione interna, inviato all' Esposizione di Parigi del 1900.

Di questo lavoro che fa veramente onore all'autore ing. Stella, non è possibile tacere, perchè esso rappresenta uno dei pochi

esempi veramente notevoli e degni d'imitazione di carte geognostico-agrarie compiute di recente in Italia.

Oltre a una carta agronomica della località, oltre a uno schizzo geologico della regione circostante al Montello, con numerosi profili parziali delle varie regioni studiate, oltre ad altre tavole illustrative, la pubblicazione contiene una diligente relazione che completa i dati topografici, geologici e agronomici offerti dalle carte, arricchite da numerose analisi litologiche-meccanico-chimiche delle varie formazioni, e da dati precisi sulle condizioni topografiche della località.

A differenza di quanto fu fatto per le carte prussiane, l'Autore non ha creduto d'indicare con tratteggi a colori sovrapposti le qualità diverse del terreno superficiale e del sottosuolo, metodo questo, che, a nostro modesto avviso, se complica un po' la carta, fornisce, a chi sa leggerla, un concetto più evidente e completo della natura del terreno ne' suoi vari strati.

Il lavoro, nel suo complesso, è veramente degno dell'attenzione degli studiosi, e non si può non rimpiangere che questo riuscitissimo saggio, eseguito dall' Ufficio geologico, non sia stato seguito da altri, mentre tante sono le regioni italiane, per le quali riuscirebbero assai utili cosifatte illustrazioni.

Anche il Vinassa de Regny, nel suo bellissimo trattato « Nozioni di geologia agraria », edito nel 1905, constatava « come un lavoro di grande importanza, che in Italia è ancora molto arretrato, se non quasi del tutto da fare, è la così detta carta agronomica, o meglio lo studio geo-agronomico del terreno. In Prussia, nel Belgio, in Ungheria, egli soggiunge, il servizio delle carte agronomiche è servizio di Stato, e si hanno mirabili pubblicazioni di questo genere. In Italia la benemerita Società degli Agricoltori ne prese l'iniziativa nel 1896, ma sino ad oggi tutto è rimasto lettera morta... »

Questo il rilievo severo dell' illustre geologo.

É doveroso però ricordare che in questi ultimi anni furono qua e là intrapresi notevoli studi di terreni, i quali innegabilmente manifestano un qualche risveglio in questo campo. E tacendo delle pubblicazioni accennate in precedenti scritti, ricorderò:

« La geologia agricola e la provincia di Roma » del prof. de Angelis d'Ossat (Estratto dal Supplemento del Bullettino della Società degli Agricoltori Italiani) 1900, Roma.

« Abbozzo di carta geografica-agraria dell'Agenzia coltivazioni tabacchi di Fojano della Chiana (Arezzo) del dott. Giuseppe Capobianco, pubblicato per cura del R. Istituto Sperimentale tabacchi in Scafati. (Stab. Tip. Rinascimento, Scafati 1901. — Tav. n. 19).

« La provincia di Roma e di Perugia » dello stesso autore, (studio inserito nel Bollettino del Naturalista), Siena, 1901 e 1903.

« Relazione in merito alla Carta agronomica del territorio della città di Cuneo », Cuneo, 1903.

« I terreni acquitrinosi della Campagna Romana », del dott. de Angelis d'Ossat (Bollettino della Società degli Agricoltori Italiani, N. II). Roma, 1907.

« Materiali per una Carta chimica - agronomica dei terreni della pianura pisana, e in special modo di quelli dei dintorni di Pisa » (in atti della Società Toscana di Scienze naturali, Vol. XIV). Pisa, 1903-05.

« I terreni agrari del territorio di Grotte di Castro » del dott. D. Orzi (Giornale d'Agricoltura pratica, fascicolo II - III e VI), 1906.

Vi devono pure essere degli studi del prof. Nicoli sulla provincia di Verona, altri del prof. Squinabol sul circondario di Padova, del dott. Murani sul territorio di Castel Vetrano, che crediamo non ancora pubblicati, e questi senza far cenno delle comunicazioni sulle carte agronomiche, presentate nel Congresso internazionale d'agricoltura nel 1903 a Roma, dai professori G. Trabucco e C. Remondino.

Di codesti studi però, anche se pregevolissimi, non è qui il luogo di dire, non avendo essi carattere di vere carte agronomiche, ma piuttosto quello di monografie illustrative di questo o di quel territorio.

Anche il Comitato geologico, il quale non dispone purtroppo di larghi mezzi, ha deliberato di limitarsi a fornire i dati geognostici preliminari, a quegli enti locali che intraprendono

ILLUSTRAZIONE GEOLOGICA

F° 25 della Carta d'Italia

TRICESIMO

II.N.O.

Longitudine dal meridiano di Roma (Monte Mario)

0°.45' — 0°.52' — 46°.10' — 46°.5' — 0°.43' — 0°.52'

Zompitta — (Tarcento) — Tavagnacco — Colugna — (Udine)

SPIEGAZIONE DEI COLORI

- Attuale - *Ghiaie; Sabbie.*
- Alluviale - *Ghiaie calcaree, sabbiose un po' umifere.*
- Alluviale - *Sabbia e limo calcareo-argilloso spesso umifero.*
- Diluviale recente - *Ghiaie; Strato alterato inferiore a 30 cent.*
- Diluviale recente - *Ghiaie calcaree, con argilla e sabbia; Strato alterato da 30 a 100 cent.*
- Diluviale recente - *Ghiaie con argilla e sabbia; Strato alterato superiore a 100 cent.*
- Diluviale recente - *Morenico.*
- Diluviale medio ed antico - *Ferreto; Ghiaie profondamente alterate.*
- Eocene - *Marne, arenarie e calcari marnosi.*
- Argilla.

DOTT. GIUSEPPE FERUGLIO

Scala nel rapporto di 1 a 50.000.

Chilometri

(colle ricognizioni parziali del Settembre 1906 (Cap° Danusso))

Strade

L'equidistanza delle curve è di metri 25
(Per le curve punteggiate di metri 5)

Istituto geografico militare
Levata nel 1891

Mappatore
Topografo Bianchi A.

Limiti

Capo sezione
Capitano Solaro

le carte geologiche a grande scala, quando contengano precise indicazioni su tutte le formazioni che possono essere sfruttate dall'agricoltore.

Se poi i dati forniti dalla geognosia, che ha per mèta la conoscenza della diversità dei terreni, sono indicati a seconda delle differenze litologiche, la carta riesce completa ed utile al massimo grado agli agricoltori; bisogna però confessare che generalmente le classificazioni usate dagli agronomi non rispondono a un criterio rigorosamente scientifico.

I nostri Autori hanno saputo vincere le difficoltà che a prima giunta si presentano per una razionale classificazione dei terreni, ed hanno distinto il suolo coltivato in varietà ben definite, precisando i caratteri e le qualità derivanti dalla costituzione minerale, nonchè le modificazioni dovute agli agenti esterni, così da poter permettere un giudizio esatto sul valore del terreno nei riguardi dell' industria agraria. E insistiamo su questo punto, perchè nel lavoro di cui trattiamo, allo studio litologico e mineralogico del terreno venne data maggior importanza di quanto non sia stato fatto nel precedente saggio di carta geo-agronomica pur tanto pregevole, compilata dai proff. Bonomi e Tellini.

L'opera del geologo fu poi completata opportunemente con quella del chimico e dell'agronomo, corredando lo studio con accurate analisi di campioni, levati con discernimento sulle singole formazioni geologiche, di cui la conoscenza nei riguardi agronomici potrà essere integrata da prove metodiche di concimazione e di coltura, intese a suggerire all'agricoltore un utile indirizzo per la sua industria.

Non si deve mai dimenticare che la potenza e la fertilità di un terreno, sono il risultato di coefficenti assai complessi, che oltre che dallo studio geologico e petrografico, vengono forniti da una quantità di fattori chimici, fisici e biologici; perciò assai opportunemente nell'esecuzione delle analisi, non solo si è tenuto esatto conto della località ove venne preso il campione, non solo si sono eseguite le consuete determinazioni analitiche, ma si è studiato di distinguere quegli elementi che costituiscono combinazioni poco solubili e che rappresentano il

capitale inerte contenuto nel terreno, da quelli solubili in questo o quell'acido. L'utilità di tenere in speciale considerazione il materiale inalterato riesce evidente, se si pensa che non basta giudicare un terreno per quello che è, ma che interessa assai di conoscere quello che sarà in avvenire.

Da ciò la necessità di un esame coscienzioso del materiale, dalla cui alterazione risulterà il futuro terreno. Perciò alla separazione meccanica, gli egregi Autori non hanno mancato di far seguire l'analisi litologica dei vari elementi riscontrati.

La carta agronomica che compendia e sintetizza i dati raccolti, pur essendo minuziosa, è in iscala abbastanza larga per dare all'osservatore non inesperto un' idea chiara delle condizioni di terreno delle singole località, e non ingenera alcuna confusione l'annotazione adottata, che segna con tinte leggere le condizioni geologiche del sottosuolo, con tratteggi, il suolo che interessa l'agricoltore.

Nella monografia che accompagna lo studio sono citati i sistemi di coltura in uso, le piantagioni e tutti quegli altri dati che caratterizzano la plaga dal punto di vista colturale.

L'avvenire dello studio del terreno sta in un largo contributo della geologia e delle scienze fisiche e biologiche alla determinazione della sua fertilità presente e futura, e dev'essere motivo di compiacenza ogni nuova applicazione di queste scienze all'agricoltura, alla quale finora la sola chimica aveva dato la sua collaborazione.

Parmi perciò doveroso rivolgere una parola di sincero plauso agli egregi autori di questo lavoro, che segna un passo innanzi nello studio geognostico-agrario del suolo friulano.

È noto il detto del deputato Cohn, nel suo memorabile discorso alla Camera germanica, che « una buona carta agronomica vale più che non tutti i dazi protettori dell' universo, poichè pone l'agricoltore in condizione di raddoppiare le proprie rendite e di sfruttare convenientemente il proprio terreno »....

Faccio voti che la geologia agraria, questa scienza che anche da noi pare incominci a essere considerata al suo giusto valore, trovi in Italia sempre nuove applicazioni, e che anche nel nostro

Friuli, sull'esempio dei lavori già eseguiti. si compiano i rilevamenti di altri lembi di suolo, che presentino speciale interesse dal punto di vista pratico e scientifico e di cui la conoscenza possa contribuire al progresso agricolo della nostra provincia.

Domenico Pecile
Presidente dell'Associazione Agraria Friulana

Considerazioni economico-agrarie per la cartina "Geoagronomica,,.

Le *nozioni economico-colturali* sono sempre utile complemento alle *Carte geoagronomiche.*

Queste dovrebbero, e sono difatti, compilate essenzialmente per gli agricoltori, talora non sufficientemente istruiti per ben comprendere la portata di quanto nei diversi capitoli si va trattando; sovente anzi anche i bullettini d'analisi costituiscono per loro un vero enigma. Coordinare dunque queste idee, dare in base ad esse, e per la zona esaminata, qualche norma od applicazione pratica colturale, non può che tornar vantaggioso per chi non è pratico di tal genere di lavori o non possiede le necessarie cognizioni.

Le note economico-agrarie mancano nelle Carte prussiane, come pure mancano anche in recenti lavori geognostici italiani.

Per quanto rapidamente, si è creduto perciò utile il dare in questo lavoro qualche cenno in proposito.

*
* *

La fisonomia agraria della zona in esame, non presenta condizioni speciali che la caratterizzino spiccatamente.

Così diffatti noi vediamo qui predominare la media e la piccola proprietà a coltura promiscua, come in buona parte della regione friulana. Il vero *podere*, come si trova in tante altre zone italiane, e del quale non mancano del resto esempi anche nel nostro Friuli, qui non esiste, giacchè i vari appezzamenti (di solito a superficie assai limitata), costituenti una stessa azienda, distano talora anche di molto l'uno dall'altro, e quindi anche dai fabbricati e dal centro di essa. Ciò porta a condizioni alquanto sfavorevoli, specialmente per quanto riguarda l'impiego delle moderne macchine agrarie, e d'altro canto aggrava sensibilmente le spese dei trasporti facendo talora perdere un tempo assai prezioso.

Tanto le piccole che le medie aziende (che di solito non sorpassano i 40-50 ha al massimo, sono per la maggior parte condotte in amministrazione diretta.

Generalmente è il proprietario stesso che conduce la sua azienda riunendo così le funzioni di direttore e di capitalista, per la piccola proprietà anche quella di lavoratore. Quando il terreno di proprietà padronale non basta ad impiegare tutta la mano d'opera disponibile, il conduttore prende in affitto alcuni appezzamenti per aumentare la superficie da coltivarsi. Nel caso inverso o cede tutta la parte eccedente o ricorre a personale avventizio, fisso o temporaneo. Non mancano però proprietari i quali non assumono funzione d' imprenditori, allora tutto il fondo viene ceduto a uno o a diversi conduttori. La forma principale di contratto colonico è l'affitto, assai rari gli esempi di colonìa parziaria.

L'affitto si paga o in derrate (frumento), o in denaro, in ragione di circa 120 a 150 l' ha, notando però che il prodotto dei gelsi, sempre numerosi lungo i margini degli appezzamenti, resta quasi sempre a profitto del proprietario, che, o ne usufruisce direttamente per l'allevamento dei bachi, o lo cede all'affittuario dietro conveniente compenso.

Per i prati stabili l'affitto s'aggira sulle 100 lire per ha.

Il valore del capital fondiario (terreno), è nella zona alquanto elevato e varia dalle 2500 alle 4500 lire per ha. Varie sono le ragioni che, a mio modo di vedere, concorrono a tal fatto, quali: la vicinanza della città (Udine), e quindi il possibile facile smercio a prezzo rimuneratore su detto mercato di vari prodotti, quali latte, ortaglie, ecc.; il benessere economico che, (data l'estensione della piccola proprietà, la vicinanza di un centro popoloso con numerosi opifici, nei quali facilmente trova impiego anche nei mesi invernali buona quantità di mano d'opera) è abbastanza notevolmente sentito; la buona natura del terreno stesso che in generale renderebbe possibili ottimi raccolti; ed infine l'entità della domanda che non è in corrispondenza all'offerta, per cui se un appezzamento è in vendita, trova facilmente acquirenti.

Nella zona vige certamente il sistema intensivo di coltura, ma in esso predomina più che il capitale, la mano d'opera.

Poco capitale, che del resto per le varie condizioni esposte pur non fa difetto, si utilizza in pro' dell'agricoltura, e specialmente di quei mezzi che la scienza moderna insegna (concimi chimici, buone sementi, macchine ecc.). Il piccolo proprietario è più che felice se può impiegare i suoi risparmi nell'acquisto di nuovo terreno, e in quanto al miglioramento diretto di quello che possiede, si limita a ben poco, se si eccetua l'acquisto di forti od anche esagerate quantità di concimi organici che egli sovente anche a buon prezzo può trovare nella vicina città.

Tuttavia le buone idee cominciano a farsi strada, si vanno introducendo con vantaggio i concimi chimici, e parecchi agricoltori hanno già dotate le loro aziende di ottime e moderne macchine agricole. É a augurarsi che il risveglio prosegua rapido, di pari passo a quello delle zone più progredite della provincia.

Note climatologiche.

In proposito non resterebbe che ad esaminare le diligenti osservazioni compiute nel vicino R. Osservatorio Meteorologico di Udine, osservazioni che annualmente vengono pubblicate negli *Annali del R. Istituto Tecnico di Udine,* cui l'Osservatorio è annesso. Ma più che ad un'arida esposizione di cifre sarà bene limitarsi a poche note desunte appunto da quell' interessante pubblicazione.

Le precipitazioni acquee sono in generale sempre abbondanti, la media dell' ultimo decennio s'aggira e sorpassa anzi i 1500 mm. annui, quantità che se ben distribuita sarebbe più che sufficiente.

Il mese più asciutto è normalmente l'agosto, talora anche il luglio, non di rado anche la stagione invernale corre abbastanza secca. Grandi siccità non si lamentano però mai nella zona, e in generale in tutto il Medio e Alto Friuli, che al riguardo costituisce anzi una delle regioni più piovose d' Italia. Le maggiori precipitazioni si hanno di primavera e d'autunno, rarissimamente accompagnate da grandine. Molto rari sono pure i giorni con nebbia, alquanto frequenti invece, specialmente nella stagione invernale, i giorni ventosi. Il vento che spira più di frequente è quello di nord-est (bora), seguono poi in primavera i venti caldi ed umidi di sud e sud-ovest, sempre apportatrici di abbondanti pioggie. Riguardo alle temperature, tanto le massime che le minime non sono mai eccessive e di solito anche abbastanza uniformemente distribuite; danni rilevanti non apportano talora che le brinate tardive, fortunatamente però assai rare.

Colture agrarie praticate nella zona.

Le più comuni colture sono tutte rappresentate nella regione esaminata. Fra le cereali, in ordine decrescente alla loro importanza: mais, frumento, segale, avena, saggina, orzo, miglio, grano saraceno.

Granoturco. — Il primo posto spetta indubbiamente a questo cereale, molto diffuso, base dell'alimentazione dell'agricoltore, e oggetto anche di buone cure colturali, quali ripetute lavorazioni, forte concimazione d' im. pianto con stallatico o simili, buoni trattamenti successivi (zappature rincalzature ecc.).

Si dà giustamente la preferenza alle buone varietà nostrali (gialle), abbastanza precoci e ben pagate anche dal mercato. Le varietà americane non hanno fatto molto buona prova, perchè difficilmente arrivano nella zona a completa maturazione. Se non abolite, conservano però sempre importanza molto minore delle prime. Miglior cosa, con vantaggio anche del grano susseguente, sarebbe l'escluderle affatto. Il mais dà qui ottimi prodotti, raggiungendo abbastanza comunemente anche 40-45 quintali di granella per ha.

Frumento. — Pure abbastanza diffuso. Segue in linea generale o al mais o al trifoglio pratense. La varietà predominante è la nostrana, che

sarebbe certamente ottima perchè di buon peso (1 hl. = 80÷81 kg.) e bene apprezzata sul mercato. Ha però lo svantaggio di essere piuttosto tardiva e poco resistente alla ruggine.

Con ottimi risultati si sono perciò ora introdotte specialmente le seguenti varietà: Cologna, Rieti e Fucense, Victoria. La coltura del frumento è stata per il passato però alquanto trascurata, i prodotti erano perciò pure bassi non sorpassandosi che raramente i 12 qt. per ha. Vi ha però ora un certo risveglio da parte di diversi agricoltori, i quali hanno adottato pratiche assai razionali, quali arature alla pari, semina a macchina, uso appropriato di concimi chimici. I benefici effetti non hanno tardato a farsi sentire, migliori potranno essere ancora per l'avvenire.

Importanza assai limitata hanno le altre colture cereali sopracitate, per cui di esse non ci occupiamo ulteriormente.

Fra le seconde colture buona diffusione presenta il cinquantino, e alcune piante da orto da grande coltura, quali le rape, i cavoli e i cavoliverza; piante che generalmente si fanno seguire a un cereale tipo frumento, ma non di rado anche a cotica di qualche prato in rotazione già esaurito, che si rompe appunto dopo il primo taglio primaverile.

Il cinquantino non dà di solito elevati prodotti, meglio sarebbe sostituirlo con opportuni erbai specializzati, quali il trifoglio incarnato (che si usa invece talora consociare al cinquantino), l'erbaio di mais, o con le sopracitate colture che bene si prestano anche in aperta campagna, e che forniscono un reddito assai elevato, di molto superiore a quello ottenibile dal tanto discusso cinquantino.

Altre piante di minor importanza, limitate ai bisogni locali o a quelli del prossimo mercato: colza, ravizzone, patata, asparagio (questo ben diffuso verso l' estremo nord della Cartina), fagioli (quasi sempre in consociazione al mais), piselli ed altre colture da orto in genere.

Medica e trifoglio. — Comunemente coltivati, per il passato ancor più la medica, ora essa ha ceduto il posto, almeno in parte, al prato di trifoglio. Queste due preziose foraggere vengono però sovente a trovarsi in condizioni non favorevoli di terreno, specialmente per la deficienza dei due principî di cui esse sono avidissime e cioè: anidride fosforica e calce. La verità di tal fatto sta appunto in ciò che i prod tti che si ottengono non sono molto elevati; anche il medicaio al 2°-3° anno si mostra già spossato, per cui comunemente si sente ripetere dagli agricoltori: « La medica non riesce più ». Da ciò in parte la preferenza che si dà al trifoglio, del quale si sa già che se anche non riesce bene, l'anno dopo si dovrà rompere istessamente.

Ma non è proprio possibile ottenere un miglioramento per queste colture così importanti nell' economia dell' azienda? Le esperienze iniziate a cura d' intelligenti agricoltori hanno chiaramente dimostrato che, se a una buona lavorazione d' impianto del terreno si fa seguire una razionale concimazione a base prevalentemente fosfatico-calcarea, l'esito sia del medicaio che del trifogliaio è assicurato.

Dati questi incoraggianti esempi, sarebbe desiderabile che l' uso di

questi concimi venisse generalizzato al più presto possibile, con vantaggio immediato anche delle condizioni fisico-chimiche del terreno, e delle altre colture in rotazione.

Prati stabili naturali. — Occupano una superficie non indifferente. Si è già accennato come, in mancanza di una cartina che rappresenti esattamente lo stato attuale delle colture, si possa ritenere che le indicazioni: argilla sabbiosa ghiaiosa umifera e argilla sabbiosa umifera, raffigurate nell'annessa Cartina geoagronomica, segnino approssimativamente le zone ancora ricoperte da vegetazione erbacea spontanea. Non essendovi nella regione delle zone proprio eccessivamente magre, ne viene di conseguenza che questi prati vengono a trovarsi in discrete e talora anche buone condizioni di terreno.

Difatti essi permettono in media due tagli annui, ed il prodotto si aggira sui 30 quintali ad ha.

E maggiori redditi certamente si otterrebbero qualora questi prati fossero oggetto di buone pratiche colturali, quali energiche erpicature, lotta contro le erbe infestanti, somministrazione degli elementi fertilizzanti più indispensabili (anidride fosforica in tutti i casi, e calce nelle zone povere di carbonati).

La flora non manca è vero anche di buone essenze, ma queste vengono spesso soprafatte dalle infestanti o a scarso valore alimentare.

Elenco delle essenze di un prato stabile della zona, (diluvium recente a terreno decalcificato) non concimato, disposte secondo l'epoca della fioritura:

Muscinee diverse. Fra i *Licheni* comunissima Cladonia rangiferina.

Aprile, 1ª e 2ª decade. — Crocus vernus L, Viola hirta L, Luzula campestris D. C., Carex praecox (verna) Jacq, Potentilla verna L, Bellis perennis L, Gentiana acaulis L, G. verna L, Orchis morio L, O. coriophora L, Globularia vulgaris L.

Aprile, 3ª decade e 1ª decade di maggio. — Orchis tridentata Scop., Polygala vulgaris L, Ranunculus bulbosus L, Ornithogalum umbellatum L, Euphorbia cyparissias L, Poa pratensis L, P. bulbosa L, Anthoxanthum odoratum M.

Maggio, 2ª e 3ª decade. — Holcus lanatus L, Cytisus hirsutus L, Trifolium repens L, Rumex acetosella L, Daucus carota L, Vicia sativa L, Plantago lanceolata L, Lotus corniculatus L, Medicago sativa L, Rhinantus minor Ehrh, Orchis pyramidalis L, Bromus sterilis L, Trifolium agrarium L, Medicago lupulina L, Trifolium montanum L, Orobanche speciosa D. C., O. gracilis Bert, Trifolium repens L, Silene inflata L, Genista peduncolata L. Her, Salvia pratensis L, S. glutinosa L, Orchis ustulata L, Dianthus atrorubens All, Anthyllis vulneraria L. Ajuga reptans L.

Giugno, 1ª e 2ª decade. — Phleum pratense L, Alopecurus pratensis L, Briza media L, Spiraea filipendula L, Pimpinella magna (major Huds), Hieracium pilosella L, Biscutella laevigata L, Tragopogon pratensis L, Galium verum L, Festuca elatior L, Myosotis intermedia Lk, Leucanthe-

mum vulgare D. C., Platanthera bifolia Rich, Poterium sanguisorba L, Dactylis glomerata L, Seseli montanum L, Arrhenatherum elatius Mert Koch.

Giugno, 3ª decade; luglio 1ª e 2ª decade. — Campanula glomerata L, Euphrasia officinalis L, Aira capillaris Host, Serapias longipetala Poll, Ononis spinosa L, Senecio vulgaris L, Betonica officinalis L, Medicago falcata L, Thymus serpyllum L, Brunella vulgaris L, Chrysopogon gryllus Trin, Campanula rapunculus L, Helianthemun vulgare Gaert, Gladiolus segetum K, Erigeron annuus Pers, Centaurea amara L, Onobrychis sativa Lmck, Festuca rubra L, Trifolium rubens L, Tunica saxifraga Scop, Knautia arvensis L, Eryngium amethystinum L, Calluna vulgaris Salisb, Allium pulchellum Don, ecc. ecc.

Lamentato è il ritardo generale con cui si prosegue alla falciatura di questi prati (2ª metà di luglio); con ciò non si fa evidentemente che favorire la propagazione delle cattive foraggere, avendo esse tutto il tempo possibile per fruttificare, e ottenendo in cambio un foraggio alquanto scadente, giacchè i materiali di riserva si sono a quell'epoca concentrati nei semi che col lavoro di fienagione cadono ritornando al terreno.

Da varie analisi botaniche eseguite al momento della falciatura ho compilato il seguente elenco:

Graminacee Proporzione 5 decimi	Arrhenatherum elatius, Dactylis glomerata, Festuca pratensis, Aira capillaris, Briza media, Holcus lanatus, Poa pratensis, Phleum pratense, Crysopogon gryllus.
Leguminose Prop. circa 1 decimo	Trifolium agrarium, T. rubens, Cytisus hirsutus, Lotus corniculatus, Medicago lupulina, Ononis spinosa.
Piante diverse Proporz. 3 a 4 decimi	Daucus carota, Rhinanthus minor, Cerastium glomeratum, Seseli montanum, Plantago lanceolata, Polygala vulgaris, Knautia arvensis, Leucanthemum vulgare, Hieracium pilosella, Muscari comosum, Dianthus atrorubens, Centaurea amara, Tragopogon pratense, Serapias longipetala, Gladiolus segetum, Calluna vulgaris, ecc.

Il fieno (1° sfalcio) corrisponde alla seguente composizione:

	Per cento
Acqua a 100°-105°	10.720
Azoto	1.347
Proteina greggia corrispondente	8.422
Ceneri	6.250
Estratto etereo greggio	3.600
Albuminoidi digeribili	5.194
Cellulosio	20.300
Pentosani	11.240

Interessante è il cambiamento di flora che si verifica su questi prati in seguito alla concimazione chimica, come pure è notevole il maggior prodotto e il diverso contenuto percentuale in principi immediati; ma di questi risultati intendo riferire in altro mio lavoro.

Nella zona dell'alluvium, occupata quasi totalmente dai prati in questione, la composizione botanica del fieno rileva una quantità alquanto maggiore di leguminose Tale fatto non è spiegabile a mio modo di vedere, che con la ricchezza del terreno in calce, elemento assai ricercato da tal genere di piante.

Havvi tornaconto economico a mantenere e conservare ancora queste vecchie praterie come tali?

Lo escludiamo; per la maggior parte dei casi la natura del terreno è tale che, se saggiamente aiutata dall'opera dell' uomo, deve permettere con colture in rotazione, redditi alquanto maggiori di quelli attualmente ottenibili.

E la tendenza che hanno gli agricoltori a restringere sempre più la zona a prato stabile, conferma appunto questa asserzione. La trasformazione completa non si otterrà evidentemente però che per via graduale, in attesa di ciò non resta che a desiderare un miglior sfruttamento dei prati ancora esistenti, allo scopo di migliorarne le condizioni fisico-chimiche e di elevare e migliorare il prodotto in fieno.

Rotazione. — Dominante ancora la biennale o triennale: mais, frumento; mais, mais, frumento, a cui si fa seguire il cinquantino o, come abbiamo veduto, qualche altra coltura intercalare Come foraggera, la medica in appezzamenti fuori rotazione.

Rotazione come si vede poco razionale, e non scevra talora di gravi inconvenienti. In questi ultimi anni s' è però alquanto diffusa la coltivazione del prato di trifoglio, e non poche aziende hanno adottato come tipo la classica rotazione quadriennale. Come conseguenza ne è venuta la restrizione della coltura del granoturco a beneficio del prato artificiale e della susseguente coltura del frumento. I migliori effetti finiranno certamente per imporsi su tutta la zona, e da questa trasformazione gli agricoltori non tarderanno a sentirne grande utilità.

Colture legnose. — Il primo posto è indubbiamente occupato dal gelso, largamente coltivato specialmente lungo i margini dei numerosissimi appezzamenti.

I gelsi non danneggiano eccessivamente le colture sottostanti, perchè col sistema friulano d'allevamento dei bachi, i rami vengono tagliati al massimo ogni due anni; ostacolano però la viabilità e talora anche le lavorazioni. Al riguardo sarebbe desiderabile che si lasciasse un maggior spazio libero di terreno sotto ai filari ad esclusivo loro vantaggio.

Generalmente invece, le colture si addossano fin sotto ai gelsi stessi, con danno evidente tanto di questi che di quelle.

Ultimamente ha fatto la sua comparsa la funesta diaspis, l' infezione non presenta però ancora caratteri di gravità.

Vite. — La sua coltivazione non è molto estesa, limitandosi a piccole superfici nelle vicinanze dei fabbricati. Si hanno pochissimi esempi di vigneti specializzati. Di solito la vite si alleva in consociazione con il gelso, con vari fruttiferi ecc., non rare le spalliere a palo secco. Non sembra che per il momento questa zona possa assumere grande importanza dal lato viticolo, per quanto la vite dia risultati abbastanza soddisfacenti. La zona, per quanto consta, è immune da fillossera.

Fra i *fruttiferi*, hanno maggior diffusione il pero ed il susino, però anche la frutticoltura ha per la zona un'assai scarsa importanza.

Alcune *aree boscose* si hanno lungo il torrente Cormor, servono specialmente di difesa nella piena delle acque. Fra le essenze predominano il pioppo e la robinia.

Bestiame.

Assume importanza solamente l'allevamento bovino, del noto tipo Simmenthal-Friulano. È ad attitudini miste, ora assai ricercato come bestiame da esportazione. Anche per il lavoro vengono generalmente preferite le vacche; il latte trova buon smercio nella vicina città, buona parte viene però trasformato nei suoi derivati (lavorazione sociale); i prodotti ottenuti vengono consumati nell'azienda stessa. Anche nella zona il bestiame è in via di continua selezione e miglioramento.

Uno sguardo agrario alla Tavoletta "Tricesimo,,

La diversità dei terreni compresi nella sunnominata tavoletta, diversità dovuta sopratutto all' epoca geologica ed alle speciali condizioni di giacitura, implicherebbe per uno studio geoagronomico accurato di tutta la zona, una non indifferente somma di lavoro.

D'altronde nella zona stessa, vaste estensioni si presentano in condizioni analoghe di terreno, per cui basterebbe il rilevarne dettagliatamente anche una non notevole superficie, pur ottenendo lo stesso ottimi risultati, ed economizzando tempo e denaro.

Questi brevi appunti non hanno perciò alcuna minima pretesa di studio geoagronomico, essendo compilati al solo intento di far rilevare le zone più meritevoli di ulteriore studio; e di illustrare, sia pur brevemente e rapidissimamente, l' unita Cartina Geologica della tavoletta in esame, sotto il punto di vista agronomico e colturale.

Zona eocenica ed eluvium.

Interessantissima sotto ogni rapporto si presenta questa serie di terreni confinata nella parte nord e nord est della Cartina, ma che alta importanza assume poi in tutto il Friuli Orientale.

È una zona essenzialmente collinesca, solcata dal torrente Malina e da numerosi ruscelli, i quali, anche ora, ma certamente in misura maggiore per il passato, hanno trasportato alla base di questi dossi una non indifferente quantità del materiale eocenico.

S' è quindi venuta formando fra questi e le quasi recenti formazioni alluvionali del piano di poco sottostanti, una zona non molto declive che a guisa di fascia cinge ed unisce i primi alle seconde, conservando però essenzialmente i caratteri della zona sovrastante. In altra parte del lavoro è data una minuta descrizione geologica di questi terreni, qui ci limiteremo a qualche appunto di natura strettamente colturale.

La regione è ancora per la massima parte coperta da bosco, fra le essenze domina il castagno, non rari però la quercia, il carpino, il faggio, il frassino, l'ontano ecc.

Nella zona sottostante di trasporto e di lavaggio precedentemente descritta, è invece il prato naturale che più spesso predomina, misto alla macchia o a qualche altra coltura (vite ecc.) che ora con successo si va introducendo. Questi terreni sono, per uno dei tanti controsensi della nostra legislazione forestale, per la massima parte soggetti al vincolo, con grave danno dell'agricoltura locale come vedremo più innanzi.

Data la poca altitudine di questi dossi, (200-300 metri al massimo), e la mancanza di notevoli corsi d'acqua, sarebbe più che ragionevole l'abolizione del vincolo per la grande maggioranza dei casi, tutt'al più esigendo nella trasformazione colturale susseguente, un certo qual buon regime delle acque.

Come esposizione questa zona si può mettere fra le privilegiate, perchè ben soleggiata e riparata a nord dai freddi venti settentrionali dalla ininterrotta ed elevata catena delle nostre Alpi e Prealpi.

Riguardo alla natura litologica, è a osservarsi che questi terreni (per la maggior parte in posto o poco lontani dalle roccie madri), risultano da un' insieme di arenarie e marne a discreto tenore in calcare, notando che la parte superiore (*eluvium*), che costituisce poi il terreno vegetale, in causa degli agenti atmosferici, è alquanto alterata e quindi talora poverissima in calce. Ove invece il terreno viene, data la pendenza, esportato dalle acque, il terriccio ancora in posto conserva traccie manifeste di carbonati.

Queste roccie, data la loro natura arenaceo-marnosa, sono facilmente disgregabili, e danno origine a un terreno fertilissimo per l'eccellente impasto meccanico e per la buona proporzione dei principî utili in esso contenuti. L' unico diffetto è come dicemmo la povertà talora soverchia di calcare, difetto che però facilmente si può togliere ed evitare. Ecco il risultato di un'analisi eseguita sopra un campione di questo terreno ***in posto***, non ancora ricoperto da vegetazione:

	Per cento
Acqua igroscopica a 105°-110°	5.220
Silice e silicati insolubili in HCl	69.620
$Fe^2O^3 + Al^2O^3$	19.900
Ca O	0.504
Mg O	2.410
P^2O^5	0.109
SO^3	0.048
K^2O	0.415
Anidride carbonica	0.800
Non determinate e perdite (per differenza)	0.974
	100.000

Il campione sottoposto alla levigazione (levig. Appiani), diede il 40,5 per cento di parte argilliforme.

Mancanza quasi assoluta di scheletro, essendo questo presente solo ove la disgregazione della roccia non è ancora completa. Non ci soffermiamo sui dati analitici, come pure si omette il riferire qui altre analisi sia dei terreni che delle stesse roccie, essendo nostra intenzione il dare a parte relazione di uno studio dettagliato che abbiamo già intrapreso su questa interessante zona. Conviene però subito notare, come questa regione finora negletta, abbia avanti a se un brillante avvenire agricolo. Già difatti alcuni intelligenti agricoltori hanno iniziata la redenzione di questi terreni, trasformandoli in ubertose vigne, con colture di cereali, fruttiferi ecc. Occorre però che il vincolo forestale, non solo qui, ma anche in tutta l'amenissima e collinesca regione che da Tarcento corre a Cividale, venga nella massima parte abolito per le ragioni dianzi accennate, ragioni che d'altronde rispondono ad un bisogno reale e più che ragionevole.

E perchè non tentare qui, a somiglianza di quanto si va eseguendo con successo lungo l'Appennino con le classiche sistemazioni e colmate, una razionale sistemazione di questi terreni?

È un problema nuovo, mai affacciato ancora in Friuli, ma che, data la natura dei terreni della zona e la loro ubicazione, non deve presentare difficoltà eccessive.

Per quel poco che s'è ancora fatto, è sempre stata adottata la sola sistemazione a terrazzi, molto dispendiosa e quindi per primo certo la meno conveniente. Possiamo aggiungere, come alla base delle nostre Prealpi queste formazioni collinesche terziarie, abbiamo una estensione talora abbastanza notevole, ad eccellente natura di terreno. Queste regioni se pur non abbandonate, sarebbero certo capaci di più alte produzioni delle attuali, qualora venissero regolarmente sistemate. Uno studio accurato in proposito da parte di competenti persone, potrebbe portare a risultati davvero insperati.

Qui basta averne dato alla sfuggita un qualche cenno, se anche queste poche note meriteranno però d'esser prese in considerazione, saremo ben lieti di portare anche per l'avvenire il nostro modesto contributo alla soluzione dell'importante problema.

Anfiteatro morenico, diluvium medio ed antico.

Le formazioni eoceniche accennate vengono a fondersi nella parte occidentale della Tavoletta, con l'estremo lembo dell' anfiteatro morenico tilaventino, rappresentato nella nostra Cartina però solo per un breve tratto, che corre perpendicolarmente da Tricesimo a Tavagnacco, e da alcuni sproni ancora visibili e delineati sulla Tavoletta, sproni che molto probabilmente indicano le traccie di una più antica giaciazione, non molto elevata però sul piano circostante.

Tranne qualche piccola area boscosa, questa zona è tutta adibita a colture in rotazione. Anche di questa come di tutta la vasta regione dell' anfiteatro sarebbe desiderabile il farne a parte oggetto di studio speciale, almeno per le zone più interessanti, che potrebbero essere quelle che corrispondono alle varie soste che l'antico ghiacciaio subì in seguito alla sua diminuita potenza.

Tanto questa regione che quella immediatamente sottostante, è notevolmente decalcificata, nel diluviale antico e medio, spesso anche i ciottoli puramente silicei mostrano traccia evidente di alterazione. Lo spessore del terreno vegetale, eccetto che per le parti in sensibile pendìo, è sempre notevole, sorpassando anche i 2 e 3 metri di profondità.

Vi sono rappresentate le più comuni colture, speciale importanza e fama assumono le asparagiaie, sovente in coltura promiscua con le stesse cereali e con i prati da vicenda. La vite pure è abbastanza comunemente coltivata, rari però i vigneti specializzati; dominante invece la consociazione con l'olmo, col gelso o con vari fruttiferi.

I vitigni principali sono quelli del vecchio tipo friulano, refosco, verduzzo ecc., ultimamente si sono introdotte però anche altre varietà.

Fra le cereali predomina il granoturco e il frumento, colture che vanno sempre più perfezionandosi sia per l' introduzione di concimi chimici, che di strumenti moderni per la buona lavorazione del terreno. Notevole estensione hanno pure i prati in rotazione, medica e trifoglio, quest' ultimo tende ad assumere anche importanza maggiore della medica. I prati stabili occupano qui una superficie piuttosto limitata. Fra le seconde colture merita specialmente menzione, perchè ben diffusa, la coltura delle rape, che soppianta con vantaggio il cinquantino; seguono poi il trifoglio incarnato, il grano saraceno ecc. Il gelso è pure largamente coltivato, fra le essense delle superfici ancora boschive predomina il castagno.

Nella zona vi sono non rari esempi anche di grandi aziende, non sempre però bene organizzate.

Il contratto dominante è l'affitto, non di rado si ha anche una partecipazione diretta sui prodotti, bozzoli, vino, ecc.

Diluviale recente.

In esso è compresa anche la parte studiata dal lato geognostico-agrario. Occupa la maggior parte del resto della tavoletta. Con successo si potrebbe tentare un' ulteriore esame per la parte che più direttamente interessa il

bacino del Torre, le condizioni litologiche di quei terreni scostandosi di qualche po' da quelle del bacino del Cormor già esaminato.

Per quanto riguarda le note colturali, vedasi quanto è stato detto nel capitolo che più dettagliatamente illustra dal lato agronomico parte di quella zona. È a notare però come i prati stabili assumino talora notevolissima importanza, occupando regioni anche per più chilometri di superficie.

Sono questi i terreni più magri, con debolissimo strato di terreno vegetale, a sottosuolo ghiaioso o sabbioso, e in cui la siccità si fa maggiormente sentire. Anche dall'esame dell' unita Cartina al 50 mila, si può farsi un concetto dell'estensione di queste praterie. In generale esse danno un solo prodotto annuo che si falcia di solito nella seconda metà del luglio; non si superano mai i 20-25 qt. di fieno per ettaro. Predominano le mediocri o le cattive foraggere; coll'uso dei concimi chimici, si vanno però man mano migliorando, fin dove è possibile, anche queste infelici condizioni.

L'affitto per questi prati s'aggira sulle 60-90 lire per ettaro.

Alluvium.

Accompagna il corso dei principali torrenti. È quasi esclusivamente ricoperto da prati stabili, e in seconda linea da vegetazione arborea che serve anche di ritegno all'irruenza delle acque di piena. Questi prati vengono talora a trovarsi in discrete condizioni per la buona dose di fine limo presente, il che dà loro una certa freschezza e permette discreti prodotti (fino a 30 ÷ 35 qt. di fieno ad ha.).

Nelle grandi piene vengono in parte invasi dalle acque, che ritirandosi depositano poi buona quantità di materiale finissimo, quasi argilliforme, calcare, misto sempre a minutissimi detriti organici, il che non fa che migliorare evidentemente le loro condizioni fisico-chimiche. Nella composizione della flora, vi hanno difatti buon posto le migliori graminacee e le leguminose.

Nella tavoletta in esame, data la mancanza di corsi d'acqua notevoli, non è possibile in alcun modo praticare l'irrigazione. Eccezione si potrebbe fare per i terreni posti lungo i due canali derivati dal Torre, denominati uno *Roggia di Palma*, l'altro *Roggia di Udine*, che scorrono sulla sua destra a poca distanza uno dall'altro.

È da notare però, che la loro portata non è forte, quindi non potrebbero dar luogo che a una piccola derogazione di acqua, tanto più poi che il loro scopo principale è quello di dar vita ai diversi opifici che si trovano lungo il loro corso, e di servire per i bisogni domestici e degli animali delle zone che attraversano.

Le abbondanti pioggie che si verificano in tutto il Friuli, servono però a rimediare in buona parte a questo stato di cose, che certamente in una regione più asciutta della nostra porterebbe a danni alquanto maggiori.

D. Feruglio.

Relazione della Presidenza del Comizio Agrario di Spilimbergo-Maniago

all'Assemblea Generale del giorno 17 novembre 1907.

Non sappiamo cominciare il resoconto degli anni 1905-1906, senza adempiere prima al doloroso ufficio di tributare una parola di meritato compianto alla memoria del cav. Antonio Belgrado, che un triste fato ha rapito ultimamente al nostro affetto ed alla comune estimazione.

Con lui il Consiglio di Amministrazione ha perduto un attivo collaboratore, che coi savi consigli, con la provata esperienza, ha giovato non poco alla causa del Comizio.

Alla Sua memoria vada pertanto il tributo del nostro affetto riconoscente.

Benchè anche negli anni 1905-1906 il nostro Comizio abbia continuato nel suo cammino ascendente, intensificando la benefica opera sua in pro' dell'agricoltura locale, esso si è in parte risentito delle vicende che, per un complesso di circostanze, ha subito la Sezione di Cattedra di Spilimbergo, alla quale il nostro Comizio è intimamente legato.

I frequenti cambiamenti avvenuti nei titolari della Sezione di Cattedra e nel personale stesso addetto al Comizio, hanno intralciato alquanto il regolare funzionamento e l' unità d' indirizzo della nostra Istituzione.

Ciò nonostante il Comizio, col valido appoggio della Sezione di Cattedra, ha continuato nell'opera sua di propaganda, curando l'ampia applicazione dei metodi razionali di coltura, lo sviluppo della cooperazione, lo studio dei problemi economico-sociali e di quanto altro fosse di vantaggio all'agricoltura locale.

A sua volta la Sezione di Cattedra deve al nostro vecchio Comizio se oggi è nella stima e nella considerazione generale degli agricoltori e se ha potuto esplicare attivamente l'opera sua di propaganda.

È pertanto da ritenersi indispensabile che le due Istituzioni continuino a procedere di comune accordo e con unico indirizzo, come hanno proceduto sino ad oggi, aiutandosi l'una con l'altra.

Soci del Comizio.

Il numero dei soci è in progressivo e rapido aumento, poichè da 74, che era nel 1904, è salito alla cifra di 123 nel 1905 ed a quella di 151 nel 1906.

Per incidenza vi dirò che nel 1907 il numero dei soci si è più che raddoppiato, specialmente grazie all'attività del dott. Casellati, titolare della Sezione di Cattedra, che del nostro Comizio si occupò con molto amore.

Iniziative varie.

Per iniziativa del nostro Comizio e della Sezione di Cattedra, si tennero numerose conferenze in varie località, sia della pianura che della zona montuosa.

Gli argomenti si aggirarono sui lavori di stagione e di interesse locale e furono esposti in forma semplice e chiara, così da ispirare la fiducia e la famigliarità degli ascoltatori, che intervennero sempre numerosi.

*
* *

Gli esperimenti, i campi di prova sui frumenti, sul granoturco, sui prati, ecc. furono numerosi, sia per dimostrare la convenienza della concimazione chimica, sia per provare l'utilità delle pratiche razionali di lavorazione del terreno e di coltivazione.

*
* *

Il Comizio, di comune accordo con la Sezione di Cattedra, si fece anche iniziatore di prove pubbliche di macchine: seminatrici, falciatrici, aratri, erpici, smuschiatori, dimostrando agli agricoltori di quale ausilio possono essere all'industria dei campi le macchine nella nostra zona, nella quale il fatto economico-agrario più rilevante e che maggiormente ostacola il progresso agricolo, è la scarsità di mano d'opera.

*
* *

Il nostro Comizio continuò ad occuparsi attivamente del miglioramento zootecnico, che già apportò benefici, ed altri ancora più rilevanti ne dovrà apportare in una zona come la nostra, dove la coltura foraggera trova condizioni molto favorevoli per divenire intensiva e fiorente.

Negli anni 1905-1906, si tennero mostre bovine nella Valcellina, a Maniago, a Pinzano. Tutte riuscirono assai frequentate; il bestiame presentato dimostrava però di aver bisogno di nuovi e grandi miglioramenti.

Una Società allevatori funziona nella circoscrizione Comiziale, ed è quella di S. Giorgio della Richinvelda; presto si inizierà quella di Maniago, alla quale auguriamo un prospero avvenire.

Le stazioni di monta private non si trovano in troppo floride condizioni, e dimostrano la necessità che il nostro Comizio, di comune accordo con la Sezione di Cattedra, diffonda le stazioni sociali.

A prova di ciò, riportiamo una breve relazione favoritaci dalla Commissione per la sorveglianza alle stazioni taurine (relatore il dott. Vicentini), alla quale ci è grato qui tributare vivi ringraziamenti per l'opera prestata nel disimpegno dello speciale incarico.

*
* *

Il nostro Comizio, conscio dell' importanza che il miglioramento dei pascoli alpini ha per la zona montuosa compresa nella circoscrizione comiziale, ha appoggiata attivamente l'opera di propaganda esplicata dalla Sezione di Cattedra nelle valli del Cellina, del Meduna, dell'Arzino con corsi serali e conferenze, con sopraluoghi e visite alle malghe, con l' impianto di campi sperimentali di concimazione, con prove di risemina dei prati falciabili.

É tutt'ora in vigore il Concorso a premi per il miglioramento dei pascoli alpini, indetto per il triennio 1905-1907. Si contano 17 malghe concorrenti, e la speciale Commissione si occupa di classificare i concorrenti, dei quali alcuni meritevoli di encomio.

Il Comizio ebbe anche ad occuparsi del miglioramento del bestiame alpino, e andrà sempre più intensificando tale opera di propaganda.

*
* *

Il nostro Comizio continuò la sorveglianza sul commercio dei gelsi e delle viti, per impedire l' importazione e la vendita di piante infette dalla diaspis e dalla fillossera, prendendo a tal uopo provvedimenti, d'accordo coi Comuni della zona.

Con la collaborazione della Sezione di Cattedra, si applicarono i trattamenti antidiaspici nel Comune di Travesio e si tennero conferenze sulla diaspis in molte località.

In questi giorni il Consorzio Antifillosserico Friulano fa eseguire le esplorazioni fillosseriche in Comune di Spilimbergo, ed il Comizio aiuta ed aiuterà quest'azione, fiducioso che non si scopra fillossera in questo territorio e lieto se si potrà piantare qui il progettato nuovo cantiere per la produzione di viti bimembri.

Servizio per gli acquisti.

Negli anni 1905-1906 continuò a funzionare regolarmente il servizio per gli acquisti, con aumento progressivo e costante nelle quantità delle merci fornite ai soci.

Le due annate si possono considerare normali per ciò che riguarda la provvista delle materie utili all'agricoltura; nel 1906 rappresentava argomento di apprensione per gli agricoltori il rincaro dei perfosfati, del nitrato, del solfato di rame.

Con l'aiuto e col consiglio della benemerita Associazione Agraria Friulana, le provviste vennero fatte in modo soddisfacente; avrebbero potuto essere fatte a condizioni anche migliori, se i soci, affidando al

Comitato Acquisti in tempo utile le prenotazioni, gli avessero permesso di coprirsi per tutte le merci occorrenti.

Facciamo voti pertanto che fra gli agricoltori si diffonda la buona abitudine delle prenotazioni, ed il Comitato, dal canto suo, farà un'attiva propaganda per favorirla.

Dalle cifre che qui sotto riportiamo, si rileva lo sviluppo ed il funzionamento del servizio acquisti:

Anno	N. dei quintali	Movimento di Cassa
1896	597.00	7.000.00
1897	2.612.00	64.000.00
1898	3.056.00	68.000.00
1899	3.998.00	82.546.00
1900	3.609.00	80,092.00
1901	4.108.00	90.000.00
1902	3.789.00	82.988.34
1903	4.595.00	84.446.22
1904	3.700.00	74.033.58
1905	5.044.02	86.186.88
1906	5.919.74	112.767.12

* * *

Il servizio di credito fu sempre regolarissimo, appoggiato dalla benemerita Banca di Spilimbergo, alla quale ci è grato tributare vivi ringraziamenti, anche per avere essa sussidiata la Mostra bovina tenutasi in Pinzano nel 1906.

Sezione e succursali.

Con l' intento di far pervenire anche agli agricoltori più lontani dalla Sede i benefici effetti del Servizio acquisti in comune, il Comitato istituì una Sezione a Maniago e Magazzini di deposito a Vivaro, Clauzetto, Travesio e Pinzano.

Dato l' interessamento dei bravi rappresentanti, tutte hanno risposto bene allo scopo che il Comitato Acquisti si era prefisso istituendole. Considerando la loro grande utilità per gli agricoltori si farà il possibile perchè venga intensificata l'opera di quelle già esistenti, ed altre, occorrendo, ne vengano istituite nelle località più opportune all' unico scopo di diffondere l'uso dei concimi chimici nella nostra plaga.

Macchine Agrarie.

Negli anni 1905-1906 il Comitato Acquisti, coadiuvando l'opera della Sezione macchine dell'Associazione Agraria di Udine, andò sempre procurando un maggior incremento alla diffusione delle macchine: aratri,

erpici, estirpatori, smuschiatori, rincalzatori, torchi, ecc. vennero ceduti a prezzo di costo.

Il Comizio continuò a mettere a disposizione dei suoi soci lo sveccia-tore Clert ed il decuscutatore Röber, che contribuirono e contribuiscono tuttora in modo rilevante al miglioramento delle coltivazioni frumentaria e foraggera.

***

Onorevoli Soci,

Nutriamo fiducia che vorrete approvare l'opera nostra e completarla coi vostri assennati suggerimenti e col vostro valido appoggio, ricordando che ormai anche gli agricoltori devono valersi di quella forza che risulta dalla somma delle energie dei singoli, se intendono che la loro industria continui ad essere considerata, e lo sia anche maggiormente nell'avvenire, per la sua giusta importanza nell'economia nazionale.

Ed ora eccovi in riassunto il programma di attività per l'anno prossimo, che noi sottoponiamo alla vostra approvazione:

continuare l'opera di propaganda per la diffusione dell' istruzione e della cooperazione agraria;

procurare di riprendere l' iniziativa, sospesa da qualche anno, di incoraggiamento ai maestri che impartiscono l' insegnamento agrario nelle scuole, lieti se i signori maestri verranno incontro alle aspirazioni del Comizio;

organizzare una Mostra di animali bovini in Spilimbergo;

intensificare l'opera di sorveglianza alle stazioni taurine e possibilmente istituire stazioni sociali;

intensificare la sorveglianza contro la fillossera e la diaspis, prendendo gli opportuni accordi coi Comuni;

organizzare concorsi ed esperienze allo scopo di stimolare l'adozione delle buone pratiche agricole;

rendere sempre più intensa l'opera del Servizio per gli acquisti.

Comizio Agrario di Spilimbergo-Maniago

IL PRESIDENTE

D. PECILE

Raffaele Andervolti, Ballico Enrico, Pognici dott. cav. Antonio, Marin avv. Marco, Zanettini Isidoro, Lanfrit Vincenzo, d'Attimis co. Nicolò, Mazzoli dott. Carlo, *Consiglieri.*

Relazione della speciale Commissione di sorveglianza sulle stazioni di monta taurina.

Ill.mo Signor Presidente del Comizio Agrario

di Spilimbergo-Maniago.

La commissione per la sorveglianza alle Stazioni di monta taurina, si pregia far noto alla S. V. Ill. quanto appresso:

Il Comune di Spilimbergo è presentemente fornito di 4 Stazioni di monta taurina così distribuite:

1. Colonnello Luigi in Bussolin con 2 tori.
2. Colonnello Valentino in Casasola con 1 toro.
3. Colonnello Francesco in Spilimbergo con 2 tori.
4. Colonnello Giuseppe in Molino Mongiat con 3 tori.

Le prime tre stazioni di monta sono fornite di tori il cui maggior pregio — quasi esclusivo — è quello dell'attitudine al salto, mancando di quelle qualità, che fanno distinguere il toro capace di trasmettere buoni e definiti caratteri miglioratori di razza.

Il miglioramento nella riproduzione bovina per essi rimarrebbe presso a poco al periodo iniziale.

La stazione di monta di Colonnello Giuseppe fa eccezione a tale stato di cose, perchè è fornita di soggetti di molto superiori a quelli delle altre.

Il maggiore dei tre tori, *Leon,* ha l'età di 35 mesi, è un riprodotto Simmenthal-Friburgo, e presenta un assieme di linee, di sviluppo, di appiombi e di colorito, che soddisfa l'osservatore. Non è senza difetti, i quali però nulla gli tolgono per dare buoni discendenti. Venne importato dal comune di Fagagna.

Il mezzano, *Servo*, è il migliore dei tre, ed ha 26 mesi. È di mantello fromentino chiaro pezzato; ha buona origine, buona linea di schiena, ampio torace e bacino, e discreti appiombi. Darà buoni discendenti, ma non di grande sviluppo. Venne acquistato in quel di Maniago.

Il terzo è il meno raccomandabile. Venne prodotto in sito.

La stazione taurina di Colonnello Giuseppe è buona pel suo assieme.

Il sistema di allevamento per la riproduzione invalso finora presso tutti i tenutari di monta taurina, si è fatto senza prima curare le madri od i padri e la selezione, e deve essere modificato, sostituendolo con quello della ricerca dei buoni tori, tendenza che pare vada ora iniziandosi.

Ma anche per questo indirizzo è necessario si faccia noto ai tenutari, come non basta che il riproduttore scelto — forse ad economia — abbia una buona genealogia, ma occorre che esso sia buono, perchè il riproduttore dà ciò che ha, i suoi pregi ed i suoi difetti, e questi ultimi specialmente.

I tre quarti dei torelli esistenti nel comune di Spilimbergo pertanto non corrispondono al miglioramento della razza, e non fanno onore zootecnicamente nè ai proprietari nè agli allevatori. Finchè dura questo sistema in paese, ben poco si potrà ottenere, che possa portare Spilimbergo al livello degli altri paesi più progrediti nella produzione bovina. La libera monta di tori senza approvazione, sarà sempre dannosa, finchè il proprietario di stazioni dovrà lottare tra l'economia privata ed il pubblico servizio di monta e finchè le forze unite dei proprietari non concorreranno per impedirla, in attesa che una provvida legge in proposito venga a si-

stemare i primi fattori della riproduzione. Intanto anche qui, come in altri centri si è visto nascere, sarebbe di somma utilità se sorgesse una Società fra allevatori, tanto più che non mancano le persone bene intenzionate per addivenire ad un buon accordo. Per essa si sveglieranno quelle energie, che per ora si accontentano dell'ordinario andamento, le quali daranno un impulso nuovo alla riproduzione, introducendo buoni generatori, di razza.

Come si è accennato più sopra, la sola stazione taurina di Colonnello Giuseppe (Molino Mongiat) è degna di una meritata distinzione, perchè venne curata la scelta dei tori, ricorrendo all'acquisto giudizioso presso altri produttori, non che per la regolare tenuta e pulizia di quelli. Per ciò la Commissione si tiene in obbligo di raccomandarla presso questo spettabile Comizio agrario, per una gratificazione di L. 50, affinchè serva di stimolo a quella emulazione, che sa dare tanti utili, e a togliere la dannosa concorrenza del salto a buon mercato, servendosi di soggetti non corrispondenti alle odierne tendenze di miglioramento. [1])

La Commissione per la sorveglianza alle stazioni di monta taurina

ETTORE BALLICO — avv. MARCO MARIN — dott. VICENTINI, *relatore*.

RIVISTA DELLA STAMPA AGRARIA ITALIANA ED ESTERA

La Soia e la Pellagra.

Interessante e degno di molta attenzione è uno studio del prof. Ruata dell' Università di Bologna eseguito in collaborazione con il prof. Testoni sopra *La Soia nell'alimentazione italiana*, pubblicato nel Bollettino del Ministero di Agricoltura.

Com' è noto, la *Soia* è una leguminosa molto coltivata nella China e nel Giappone, ove è variamente utilizzata come alimento umano. Di questa pianta più volte si è raccomandata la diffusione in Italia, e il Ministero di Agricoltura si è interessato, perchè venissero fatte prove di coltivazione. Anche qui in Friuli furono in diversi tempi eseguite coltivazioni sperimentali, collo scopo di studiare la riuscita della pianta nei nostri climi e l' utilità dei semi. Una volta venne sperimentata anche come pianta da sovescio per terreni speciali.

Si ebbero anche buoni risultati ; ma la pianta non si è diffusa. Solo qua e là, una varietà di Soia a color bruno viene coltivata su piccolissimi appezzamenti per destinarne il prodotto in semi quale surrogato al caffè coloniale.

Ora gli AA., col loro scritto, intendono richiamare l' attenzione degli studiosi e degli agricoltori sulla importanza della Soia e sulla utilità della sua coltivazione in Italia.

Il movente, che ha spinto gli autori

[1]) Il Consiglio Comiziale votò alla Stazione di monta di Colonnello Giuseppe il proposto premio.

allo studio in questione, è altamente lodevole, poichè esso in fondo rappresenta un contributo alla lotta contro la Pellagra.

Gli autori, dopo aver registrato questo obbiettivo fondamentale dell' igienista, del quale sono seguaci: " restringere con ogni mezzo il consumo del mais per giungere possibilmente alla sua abolizione, a vantaggio di altri alimenti, che meglio del mais abbiano qualità nutritive e non siano, come il mais, per lo meno sospetti nei riguardi delle popolazioni che ne fanno uso " — hanno studiato, sotto diversi aspetti, se la Soia non possa rappresentare un alimento atto ad essere consumato anche nelle nostre contrade, e specialmente laddove la riduzione della parte maidica del nutrimento si presenta come necessità più incalzante.

Lo studio descrive la Soia nelle sue specie e varietà, riferisce le norme per la sua coltivazione, dà conto dei risultati economici, che si possono conseguire a confronto di quelli che si conseguono con ordinarie colture, raccoglie un notevole contributo di osservazioni sul valore alimentare dei semi di Soia, fra le quali varie analisi dirette, eseguite dagli autori sui semi di Soia ottenuti da coltivazioni sperimentali fatte in Italia e su semi importati dall' estero. Lo scritto fornisce anche molte notizie sulle molteplici preparazioni commestibili della Soia.

In riassunto — scrivono gli AA.: — " La Soia può consumarsi sotto le forme più variate: i grani possono dare ottime minestre ed impiegarsi in altri numerosi cibi; per mezzo della fermentazione si possono ottenere dei condimenti, che sarebbero usati con grande vantaggio alla scarsa e rozza tavola del contadino, e degli alimenti nutrientissimi: dobbiamo infine alla farina un pane superiore, per l'aspetto, per la digeribilità, per il gusto e per il valore nutritivo, al pane di mais, ed una polenta, che della polenta comune ha tutte le caratteristiche, alle quali s' aggiungono pure, e in prima linea, la grande ricchezza in principî nutritivi ".

Gli autori promettono di dar conto di altre ricerche intraprese su questo legume, che ritengono prezioso, e concludono intanto il loro lavoro, osservando come la Soia, per le sue proprietà di coltivazione, per il suo reddito economico, per il basso prezzo a cui può esser posta in vendita, per le sue proprietà nutritive, per le varietà delle sue preparazioni, si raccomandi grandemente nella alimentazione italiana. Essi osservano che tale fatto potrebbe riuscire ricco di benefici economici ed igienici, nel mentre che la sua graduale prevalenza sul mais presterebbe alla lotta contro la pellagra un' arme validissima.

Z. B.

La torba e la sua utilizzazione in agricoltura.

Alle geniali ricerche di Müntz e Lavolard sulla utilizzazione della torba come mezzo nitrificante potentissimo, e che abbiamo estesamente riportate sul " Bullettino ", si aggiungono nuove notizie sull'uso della torba in agricoltura, che togliamo dal " Bollettino degli agricoltori italiani ".

Müntz, completando le sue interessanti ricerche, ha dimostrato che la torba può essere d'aiuto per la soluzione di una questione importantissima, la depurazione delle acque di scolo. I mezzi ora conosciuti o sono insufficienti o troppo costosi: Müntz ha perfezionato il metodo biologico fa-

cendo filtrare le acque di scolo attraverso uno strato di torba contenente fermenti nitrificanti.

Ma non terminano qui le applicazioni importantissime della torba: molti stabilimenti fabbricano attualmente torba melassata che, dalle analisi del sig. Garola, risulta costituita dal 75 per cento di melassa e dal 25 per cento di torba. Essa è stata sperimentata senza inconvenienti nella nutrizione del cavallo.

L' ingegnere Zelterlund ha saccarificato la torba coll' acido solforico sotto pressione, e ha fatto in seguito fermentare il glucosio prodotto. Questa nuova industria non ha però dato fino ad ora risultati soddisfacenti dal lato economico.

Il sig. Javoulet, veterinario militare, afferma che la torba, finamente polverizzata, costituisce un antisettico prezioso ed un assorbente energico, che permette di cicatrizzare rapidadamente le piaghe.

La *polvere di torba*, che si ottiene con la stacciatura della torba spugnosa in speciali stabilimenti, ha un elevato potere assorbente per i liquidi (8 a 9 volte il suo peso), ed anche per i gas, dimodochè viene utilmente impiegata per l' assorbimento delle materie fecali.

Si trova molto vantaggioso utilizzare la polvere di torba per lettiera dei bachi da seta. Secondo il signor Zavalard, l' impiego di questa polvere fatto dai bachicultori del Piemonte, è stato sufficiente per far scomparire il calcino che devastava i loro allevamenti, e per produrre bozzoli apprezatissimi sui mercati.

La polvere di torba è infine impiegata con successo per la conservazione dei prodotti vegetali o animali facilmente alterabili.

Il sig. Scribeaux ha fatto recentemente, alla società nazionale di agricoltura di Francia una comunicazione su un processo originale d'applicazione delle proprietà antisettiche della torba polverizzata nella conservazione dei vegetali. Sotto una tettoia, dove si poteva produrre una energica ventilazione, mescolò unitamente patate passate al trincia-tuberi, con il 10 per cento di torba fina e secca. La massa resa bene omogenea è abbandonata a sè stessa affinchè i freddi dell' inverno determinino, più che sia possibile, una congelazione nelle patate.

Allora il tutto si dissecca lentamente, e si ottiene dopo 7-8 mesi un prodotto grigio-bruno, polverizzato, che è di una conservazione indefinita, e di un valore alimentare elevato.

Questo metodo è stato applicato pure da Lüder per la conservazione di altri prodotti alimentari, e specialmente delle barbabietole e del topinambur.

L' innesto e la qualità dei vini.

Il sig. Marquis de Dreux-Brézé in un suo interessantissimo studio sopra la influenza dell' innesto sulla qualità dei vini, tanto bianchi quanto rossi, e pubblicato nel " Progrés agricole et viticole ", giunge alle seguenti importanti conclusioni:

L' innesto migliora in Angou (località nella quale l'A. ha fatto le sue esperienze) la qualità dei vini e ne aumenta il valore; però le viti, divenendo più delicate, domandano maggiori cure.

L' innesto non toglie ai terreni i loro pregi caratteristici per i quali dànno vini speciali.

I porta-innesti alla loro volta esercitano una influenza marcata sulla qualità dei vini. I vini bianchi risen-

tono assai di più dei rossi questa influenza.

I porta-innesti possono essere classificati in tre gruppi:

1. quelli che migliorano la qualità;
2. quelli che la migliorano poco;
3. quelli che la modificano.

È dunque cosa molto importante e richiedente assai cura la scelta dei porta-innesti per la ricostituzione dei nostri vigneti.

Valore fertilizzante dei sali di manganese.

Più volte, sulle colonne del Bullettino, i nostri lettori hanno trovato notizie sull'uso del manganese come concime; perciò, allo scopo di contribuire allo studio di tale questione, riportiamo i risultati di altre esperienze istituite appunto per stabilire l'azione fertilizzante dei sali di manganese.

Nella primavera del 1906 furono sparsi, sul campo scelto per l'esperienza, 350 kg. Scorie Thomas e 250 kg. solfato potassico e dopo venne diviso in dodici parcelle della superficie di un'ara ciascuna. Avanti la sementa, che fu effettuata il 16 maggio, sei parcelle furono bagnate con una soluzione contenente 100 gr. di solfato di manganese disciolto in dieci litri di acqua, corrispondente a 10 chilogrammi di solfato per ettaro.

Effettuata la sementa dell'avena, il terreno venne rullato.

Le altre sei parcelle, non avendo ricevuto manganase, servirono da testimonio.

Le dodici parcelle ricevettero in copertura 300 kg. di nitrato sodico ad ettaro, ma in seguito alla prolungata siccità estiva, la concimazione azotata non produsse grandi effetti.

Durante la vegetazione non fu possibile costatare nessuna differenza nella diverse parcelle.

Alla mietitura fu proceduto il 22 agosto ed i prodotti raccolti nelle dodici parcelle furono i seguenti:

Parcelle senza solfato di manganese.

N. delle parcelle	Paglie	Semi Ett.	Semi kg.	Raccolta totale
1	2.520	34.00	1.460	3.980
3	2.450	34.50	1.470	3.920
6	2 270	32.00	1.340	3.620
8	1.900	27.00	1.140	3.040
9	2 470	31.00	1.320	3.790
11	2.970	39.00	1.760	4.730
Media	2.430	32.92	1.415	3.845

Parcelle con solfato di manganese.

N. delle parcelle	Paglie	Semi Ett.	Semi kg.	Raccolta totale
2	2.350	33.00	1.440	3.790
4	2.350	30.00	1.230	3.588
5	2.140	26.00	1.100	3.240
7	2.620	32.00	1.490	4.110
10	2.920	34.00	1.450	4.070
12	2.450	32.00	1.360	3.810
Media	2.422	31.17	1.345	3.767

	Con solfato	Senza solfato
Peso medio di 1.000 semi.	26 gr. 4	26 gr. 4
Peso di un ettolitro . . .	45 kg. 1	45 kg. 3

Tali risultati dimostrano che nel terreno di Hochmoor, ove hanno avuto luogo le esperienze, il solfato di manganese, nella coltura dell'avena, non ha prodotto aumenti nè nella quantità delle cariossidi, nè nella quantità delle paglie.

La questione quindi, come si legge giustamente nell'Engrais, dell'azione fertilizzante dei sali di manganese, è ben lungi dall'essere risoluta e rimane sempre oggetto di studio.

Per risolverla completamente in un senso o nell'altro, occorrono ancora numerose esperienze istituite in terreni diversi e condotte col massimo rigore scientifico.

Le analisi di vini, che il sig. Paturel ha comunicate alla Società nazionale di agricoltura francese, sembrano provare che le uve raccolte, nei terreni del Beaujolais, ricchi in manganese, assimilano questo metallo e lo fissano con l'acido tartarico e sotto altre forme.

Ciò può invogliare ad estendere tali ricerche ad altri vegetali.

Nello stato presente, i sali di manganese non hanno dimostrato efficacemente di potere entrare a far parte delle concimazioni ordinarie e soltanto l'esperienza accurata e ripetuta potrà fornirci su tale argomento notizie utili e precise.

L'anidride fosforica e la potassa nella concimazione dei prati naturali.

Il prof. G. B. Martin, per una serie assai lunga di anni, ha sperimentato l'efficacia che i concimi fosfatici e potassici tanto soli quanto associati esercitano sulla produttività e sulla qualità del fieno dei prati naturali.

Da un suo primo esperimento, istituito al Pouget presso Tulle (Cocrèze) in terreno alquanto umido, leggermente torboso e di fertilità media ha ottenuto i seguenti risultati:

1. *Scorie Thomas.* Il soprappiù di prodotto rispetto alla parcella testimonio, dovuto alle scorie di qt. 21.80 rappresenta in ragione di L. 3.75 il quintale un maggiore valore di L. 81,75. Defalcando da questa cifra la spesa incontrata nell'acquisto del concime, rimane un utile per ettaro di L. 39.75.

2. *Scorie Thomas e Potassa.* L'aumento di prodotto dovuto a questi concimi di qt. 30.80 rappresenta un guadagno di L. 113,65 dalle quali defalcando L. 72 spesa occorsa per detti concimi, rimane un utile netto ad ettaro di L. 41.65.

Giova altresi aggiungere che all'aumentato beneficio fondiario va aggiunta la qualità migliore del fieno raccolto in queste parcelle concimate.

Da un'altra prova rigorosamente condotta è risultato quanto segue:

1. Che il superfosfato solo ha prodotto un guadagno di L. 21 ad ettaro in località Cristot e di L. 30,80 a Tôtes.

2. Che il superfosfato e la potassa associati hanno innalzata la produzione di L. 25 a Cristot e di L. 50.90 a Tôtes.

L'A fa notare a questo riguardo che i terreni soggetti ad esperienza si presentarono all'analisi assai provvisti di anidride fosforica e potassa.

Anche in un terzo esperimento i risultati prodotti dall'acido fosforico e dalla potassa sono stati sempre economicamente vantaggiosi.

Perciò nei prati naturali, particolarmente se umidi, l'impiego dei concimi fosfatici e sopratutto fosfatici e potassici *migliora la qualità del foraggio, aumenta la produzione,* costituendo così una pratica delle più vantaggiose.

Ma sotto quale forma si dovranno somministrare i concimi fosfatici?

Per rispondere a tale domanda l'A ha pure stabilite numerose esperienze dalle quali è risultato evidente che per i prati naturali un po' umidi, alquanto torbosi, giovano le Scorie Thomas, mentre per quelli asciutti ed aridi sono convenienti i superfosfati. In am-

bedue i casi però l'aggiunta della potassa si è sempre dimostrata vantaggiosissima aumentando il prodotto e migliorandone la qualità.

A. d. A.

Una nuova varietà di frumento.

Gli studî sull'ibridazione dei frumenti, aventi lo scopo di ottenere varietà che uniscano in sè i pregi di molte altre: alta produzione, precocità, resistenza all'allettamento, alla ruggine, ecc. ci portano continuamente alla conoscenza di nuove varietà di frumento. Ora è la volta del *frumento ibrido precoce resistente all'allettamento*, messo in commercio dalla Casa Vilmorin-Andrieux di Parigi. Eccone i caratteri principali — che togliamo dal *Journal de l'Agriculture* —: Spiga molto chiara, di media grandezza, aristata alla sommità, o meglio terminante con una resta; spighette molto aperte e relativamente molto serrate, ciò che permette al grano di farsi grosso e turgido; grano giallo pallido, buono per farina; paglia corta e rada di spiccata resistenza all'allettamento.

Per rendimento questa varietà avrebbe sorpassato le altre e tutti gli ibridi di frumento fin'ora conosciuti e così dicasi per quanto concerne la rapidità di vegetazione.

Una qualità che rende molto apprezzabile questo frumento, sta in ciò che può essere seminato indifferentemente l'autunno o la primavera con la stessa buona riuscita. In prove di confronto col *Japhet* e col *Gros bleu* ha permesso la mietitura diversi giorni prima di questi.

Se le tre qualità sopra numerate: rendimento, resistenza all'allettamento e precocità fossero realmente tali, si potrebbe dire di avere ormai quasi risolto l'importantissimo problema della creazione di varietà di frumento, che alla resistenza alle cause nemiche accoppino anche una notevole produzione.

i. d.

LEGGI E DECRETI AGRARI.

Il « Bullettino » con questo numero inizia la pubblicazione delle leggi e dei decreti riguardanti l'agricoltura e le industrie annesse — specialmente di quelli che interessano la nostra regione — che vengono mano a mano promulgati e che molto spesso non arrivano a conoscenza della maggioranza degli agricoltori, benchè riguardino e disciplinino problemi e pratiche di quotidiana applicazione.

Non ci sarà quindi chi non veda la utilità di questa nuova manifestazione dell' attività del giornale, che lo rende sempre più accetto e rispondente — data la grande varietà degli argomenti trattati — ai requisiti di un moderno periodico che si è prefisso un programma completo di diffusione di nuovi studi scientifici, di problemi agrari e di quant' altro può interessare l' agricoltore.

L. n. 526, 7 luglio 1907, **concernente disposizioni a favore delle piccole società cooperative agricole e delle piccole associazioni agricole di mutua assicurazione** (Gazz. Uff. *26 luglio 1907*) [1].

VITTORIO EMANUELE III, Re d'Italia

Il Senato e la Camera dei deputati hanno approvato:

Noi abbiamo sanzionato e promulghiamo quanto segue:

Art. 1.

Le società cooperative agricole, le casse rurali e le casse agrarie costituite in forma cooperativa con capitale effettivo non superiore a lire 30 mila, finchè non superano tale limite, non hanno l' obbligo di pubblicare nel bollettino ufficiale delle società per azioni gli atti, la pubblicazione dei quali è prescritta dal codice di commercio e dal regolamento per l'esecuzione del codice stesso, nè sono tenute a indicare nell'atto costitutivo i pubblici fogli designati per la pubblicazione degli atti sociali, come prescrive l' art. 220 del codice di commercio, salvo l' obbligo, prescritto dal detto articolo, di indicare le forme di convocazione delle assemblee generali adottando a tal fine il sistema che riterranno più opportuno.

Art. 2.

Gli atti indicati nell' articolo precedente devono essere pubblicati nel foglio degli annunzi legali della provincia, dove ha sede

[1] La presente legge si propone di favorire l' incremento delle piccole società cooperative agricole e delle piccole associazioni agricole di mutua assicurazione.

Questi umili organismi, che con un progresso lento ed assiduo si sono rivelati, specialmente negli ultimi 20 anni, un fattore fecondo di prosperità nell'agricoltura, sono finora vissuti troppo a disagio sotto il regime del codice di commercio, che li parifica alle grandi società industriali. Era quindi una necessità che si pensasse a norme speciali adatte alle forme, all'indole e agli scopi di esse cooperative.

Stabilita una piccola entità di capitali (non oltre le lire 30 mila) come criterio per designare le istituzioni più meritevoli di aiuto, la legge le dispensa dalla pubblicità obbligatoria dei loro atti nel Bollettino ufficiale delle società per azioni, sostituendovi la pubblicità puramente gratuita e locale, e perciò anche più efficace, nel foglio degli annunzi legali della provincia.

Per gli atti relativi alle operazioni da esse compiute, la legge estende da 5 a 10 anni dalla costituzione della società la dispensa dalle tasse di registro e bollo, van-

la società, ed a tale effetto devono essere trasmessi a cura degli amministratori, in carta libera, alla Prefettura, entro 15 giorni dalla data del certificato di deposito, annotazione e trascrizione nei registri della cancelleria del tribunale a forma del codice di commercio.

La pubblicazione è gratuita e deve effettuarsi entro 14 giorni dalla presentazione dei documenti.

Per le formalità anzidette, la presentazione degli atti sia alla cancelleria del tribunale, sia alla prefettura, può aver luogo mediante invio per posta in piego raccomandato, con ricevuta di ritorno.

Art. 3.

Le società cooperative di cui all'art. 1, purchè siano rette coi principii e colle discipline della mutualità, nel decennio dell'atto di fondazione e finchè il capitale sociale effettivo non superi le lire 30.000, godranno delle esenzioni previste dagli articoli 153, n. 3, del testo unico delle leggi sulle tasse di registro approvato con regio decreto 20 maggio 1907, n 217, e 27 n. 9, del testo unico delle leggi sulle tasse di bollo, approvato con regio decreto 4 luglio 1897, n. 414, per gli atti relativi alle operazioni da esse compiute.

Art. 4.

Le disposizioni degli articoli precedenti si applicano alle associazioni agricole di mutua assicurazione, le quali nel loro atto costitutivo o nel loro statuto s' impegnino a non assumere, ed effettivamente non assumano, rischi per una somma complessiva superiore a lire 300.000.

A tali associazioni si estende anche il disposto dell' art. 228 del codice di commercio, relativo all'esenzione degli atti costitutivi e degli atti di recesso ed ammissione dei soci dalle tasse di registro e di bollo.

Art. 5

Le società cooperative contemplate nella presente legge, il capitale delle quali venga a superare il limite delle lire 30.000, e le associazioni agricole di mutua assicurazione le quali estendono i propri impegni per rischi superiori a 300.000, non godranno più i vantaggi stabiliti dalla presente legge e saranno assimilate agli altri enti della stessa specie, regolati dal codice di commercio.

La cessazione di tali vantaggi decorrerà dal giorno in cui sarà applicato, nel modo indicato dall' art. 1, il bilancio dal quale risulti che gli accennati limiti sono stati oltrepassati, ovvero dal giorno in cui tale constatazione sarà fatta dall' autorità giudiziaria o amministrativa, e per le operazioni eseguite avrà effetto dal giorno in cui sono stati sorpassati i limiti indicati nella prima parte di quest' articolo.

Nel termine di un mese, a partire dai giorni predetti, i menzionati enti dovranno rispettivamente, in conformità degli articoli 221 e 242 del codice di commercio, sotto la responsabilità dei propri amministratori, e sotto pena di vedere revocato il provvedimento emesso dal tribunale in base all'art. 91 del codice di commercio, pubblicare nel Bollettino ufficiale delle società per azioni i loro atti costitutivi, i posteriori cambiamenti e l' ultimo bilancio.

Art. 6.

Nel mese successivo ad ogni trimestre, le prefetture devono inviare al Ministero d' agricoltura, industria e commercio un elenco delle società cooperative agricole di mutua assicurazione costituite nelle rispettive provincie a norma della presente legge, durante il trimestre, indicando nominati-

---

taggio considerevole per società finanziariamente deboli e che richiedono un lungo periodo di tempo per consolidarsi.

Gli accennati benefici sono estesi alle associazioni agricole di mutue assicurazioni operanti in una modesta zona di affari, circoscritta da un limite di rischi asssunti non superiore a lire 300 mila.

Questa parificazione è lungamente attesa da tante piccole mutue alle quali è riuscito finora vano ogni sforzo per avere lo stesso trattamento delle cooperative.

Atti parlamentari — Camera dei deputati, Legisl. XXII, Sess. 1904-907, doc. nn. 779 e 779-*A* — Senato. idem, doc. nn. 603 e 603-*A*.

vamente per taluno di tali enti la denominazione o ragione sociale, la sede, l'oggetto e la durata; e parimente dovranno inviare un elenco degli enti stessi cassati durante il detto periodo.

Tali elenchi saranno pubblicati nel Bollettino ufficiale delle società per azioni.

Una copia o un estratto del foglio degli annunzi legali della provincia, nel quale è pubblicato il bilancio annuale di ognuno degli accennati enti, deve essere trasmesso dalle prefetture al Ministero d'agricoltura, industria e commercio, entro 15 giorni dalla data del foglio medesimo.

Art. 7.

Per quanto non è stabilito nella presente legge vigono le disposizioni del codice di commercio, e le penalità dell' art. 248 del codice stesso si applicano anche agli amministratori che omettono di far pubblicare gli atti, in conformità della presente legge.

Art. 8

Le società, associazioni e casse, accennate in questa legge, già costituite, potranno godere dei benefici accordati nei precedenti articoli con che nel termine di tre mesi si provvedano, anche nei riguardi ed agli effetti di questa legge, del decreto prescritto nell' art. 91 del codice di commercio.

Ordiniamo, ecc. — Data a Roma, addì 7 luglio 1907.

VITTORIO EMANUELE

GIOLITTI, F. COCCO-ORTU, ORLANDO, LACAVA, CARCANO.

Visto: *Il Guardasigilli:* ORLANDO.

Circolare 6 agosto 1907 — Alle Società cooperative e alle Associazioni agricole di mutua assicurazione.

Sono lieto di comunicare alle Società cooperative agricole e alle Associazioni agricole di mutua assicurazione il testo della recente legge 7 luglio 1907, n. 526.

Essa contiene provvide disposizioni a favore del più grande numero di tali benemerite organizzazioni, ossia delle più umili fra esse, di quelle che possono con maggior facilità costituire e diffondere la benefica azione nei più modesti comuni e si palesano specialmente meritevoli d'incoraggiamento e di aiuto.

Per raggiungere praticamente gl'intenti che la legge si propone, ritengo opportuno di illustrarli brevemente, suggerendo altresì le norme più opportune per goderne i vantaggi.

SCOPI DELLA LEGGE. — La legge si propone:

1. semplificare alcune formalità legali, che la pratica ha palesato superflue e impaccianti per le piccole cooperative agricole;

2. rendere più efficace a favore di esse il trattamento fiscale vigente,

3. estendere alle Associazioni agricole di mutua assicurazione tutti i benefici concessi alle Cooperative agricole.

ENTI PREVISTI NELLA LEGGE. — 1. *Cooperative agricole.* — Ai termini dell'articolo 1 le Società ammesse a godere dei vantaggi della legge occorre che abbiano i seguenti requisiti:

a) devono essere Cooperative agricole, cioè operanti nel campo dell'economia agraria, qualunque sia il ramo di attività cooperativa alla quale sono dedicate.

Possono essere quindi:

cooperative di produzione, quali le latterie cooperative, i forni cooperativi, le cantine sociali, le distillerie cooperative, gli zuccherifici cooperativi, e qualunque altra impresa cooperativa diretta a una prima elaborazione dei prodotti agrari;

cooperative di consumo e di acquisti, quali i magazzini cooperativi e i consorzi agrari in forma cooperativa per l'acquisto in comune di scorte agrarie;

cooperative di vendita, quali gli stessi consorzi agrari, i granai cooperativi ecc.; infine cooperative di credito della specie tassativamente indicata nell'articolo 1 della legge, le casse rurali e le casse agrarie costituite in forma cooperativa, ossia le

forme più tipiche e più diffuse di credito rurale cooperativo, le prime di più antica, le seconde di più recente creazione;

b) devono essere piccole cooperative, contenute nel limite stabilito dalla legge al loro capitale effettivo, il quale non può superare lire 30.000, lo stesso limite già stabilito dalle leggi sulle tasse di bollo e registro per le agevolezze fiscali concesse alle cooperative.

2. ***Associazioni agricole di mutua assicurazione*** — Vere gemelle delle piccole cooperative rurali, perchè basate anch'esse sul comune principio di mutualità e sorte nel medesimo periodo storico di creazione e di sviluppo delle cooperative consorelle, le piccole associazioni agricole di mutua assicurazione, non avendo finora partecipato ai vantaggi a quelle concessi dal codice di commercio e da leggi speciali, si sono vedute costrette a battere due vie egualmente illecite: o vivere fuori della legge o violarla.

Alcune, e non poche, mutue agricole assicuratrici, vivono fuori della legge, perchè non hanno interesse, nè vantaggio a costituirsi legalmente in conformità al codice di commercio; alla esistenza legale preferiscono una esistenza di fatto.

Le altre mutue, in gran parte, hanno tentato e tentano di violare la legge qualificandosi per cooperative ed esigendo come tali il trattamento giuridico di queste ultime, sebbene la giurisprudenza abbia ritenuto che, nel sistema del nostro codice, le associazioni di mutua assicurazione sono enti di natura giuridica assolutamente diversa da quella delle società cooperative e non possono essere assimilate a queste per la incompatibilità dei rispettivi elementi caratteristici, negando così il riconoscimento legale alle mutue che abusivamente si qualificano per cooperative

La nuova legge ha lo scopo di porre rimedio alle constatate anomalie e di porgere alle piccole mutue agricole l'aiuto che esse reclamano, parificandole nei vantaggi alle altre istituzioni cooperative.

I benefici della riforma sono così estesi, per effetto dell'art. 4, alle associazioni agricole di mutua assicurazione fornite dei seguenti requisiti:

a) che siano agricole, ossia abbiano per iscopo di dividere tra gli associati i danni cagionati da rischi agricoli, quali la mortalità del bestiame e le epizoozie. gl' incendi di piantagioni, di raccolti, di fabbricati ed abitazioni rurali, la grandine, i geli, le siccità, le malattie delle piante, gl' infortuni sul lavoro agricolo, ecc.;

b) devono essere piccole associazioni, ossia operanti per una somma di rischi non superiore a lire 300.000.

A fine di estendere interamente alle mutue i vantaggi cui godono le cooperative, il capoverso dell'art. 4 dispone che sia applicata, anche alle mutue previste dalla legge, la disposizione dell'art. 228 del codice di commercio, relativa alla esenzione dalle tasse di registro e bollo degli atti costitutivi e degli atti di recesso ed ammissione dei soci.

Benefici della legge. — 1. ***Semplificazione di formalità.*** — Gli Enti che rispondono ai requisiti anzidetti sono esonerati dalla duplice pubblicità dei loro atti, voluti dal codice di commercio sia nei fogli da designare nell'atto costitutivo (art. 220 del codice di commercio), sia nel Bollettino ufficiale delle Società per azioni. A questa pubblicità generale è stata sostituita una pubblicità puramente locale, data dall' inserzione gratuita degli atti nel foglio degli annunzi legali della provincia, secondo le norme contenute nell'articolo 2 della legge.

Nell'ultimo capoverso di questo articolo si stabilisce la dispensa della presentazione personale degli atti alla cancelleria del Tribunale, e si dà la facoltà della trasmissione per mezzo della posta, e ciò allo scopo di attenuare spese e fastidi agli amministratori di tante piccole cooperative residenti lontano dalla sede del Tribunale, in località spesso remote, prive di viabilità e di facili mezzi di comunicazione.

2° ***Agevolezze fiscali.*** — Essendosi riconosciuto che alle cooperative agricole occorre un periodo di tempo maggiore che alle altre per raggiungere tale sviluppo

che le ponga in grado di bastare a sè stesse e di rientrare senza danno nell'orbita del diritto fiscale comune, l'art. 3 del disegno di legge estende da un quinquennio ad un decennio, a partire dall'atto di costituzione, il limite di tempo durante il quale, in virtù delle vigenti disposizioni fiscali, citate nello stesso articolo, le cooperative sono dispensate dalle tasse di registro e bollo per gli atti relativi alle operazioni da esse compiute

Formalità necessarie per godere i vantaggi della legge. — Le società cooperative agricole, le casse rurali, le casse agrarie e le associazioni agricole di mutua assicurazione legalmente esistenti all'entrata in vigore della presente legge, e in possesso dei requisiti da essa voluti, per essere ammesse a godere i vantaggi stabiliti dalla legge, devono, a norma dell' art. 8, nel termine di tre mesi, promuovere dal tribunale il decreto prescritto dall' art. 91 del codice di commercio. È vero che si tratta di enti legalmente costituiti i quali perciò, fin dall'atto della loro costituzione, hanno ottenuto il decreto predetto e lo hanno pubblicato nel Bollettino ufficiale delle società per azioni, ma ora si tratta di ottenere nuovamente lo stesso decreto ***anche nei riguardi ed agli effetti della nuova legge***, come testualmente esige il citato art. 8.

Tale nuovo dereto, corredato del certificato di eseguita trascrizione appostovi dal cancelliere del tribunale con le forme stabilite dall' art. 91 del codice di commercio e dall' art. 5 del regolamento per l' esecuzione del codice stesso, deve essere rimesso alla prefettura affinchè lo pubblichi gratuitamente nel foglio degli annunzi legali della provincia.

Eseguita tale pubblicazione, gli enti in parola sono ammessi senz' altro a godere i benefici della legge.

Gli enti stessi non ancora legalmente costituiti all' entrata in vigore della presente legge, ed aventi i requisiti necessari, devono anzitutto procedere alla costituzione legale, che sarà perfetta allorquando avranno pubblicato, senza spese, nell' anzidetto foglio degli annunzi legali, l' atto costitutivo e lo statuto, insieme all' accennato decreto del tribunale e certificato di eseguita trascrizione.

Cessazione dei vantaggi. — Le cooperative essendo a capitale variabile e le mutue essendo libere di estendere la sfera delle operazioni, le une e le altre potrebbero oltrepassare i limiti rispettivamente imposti dalla presente legge. È naturale che in tali casi questa cessi di essere ad esse applicabile e che siano in tutto assoggettate al codice di commercio come gli altri enti della stessa natura

Ma poichè questi enti entrano sotto l'impero del codice di commercio, il pubblico ha il diritto di esaminare i loro ordinamenti e i loro atti nel Bollettino ufficiale della società per azioni, ed affine ciò avvenga in modo sicuro ed efficace è necessario che la pubblicità locale, e perciò insufficiente, già avvenuta degli ordinamenti predetti, sia per norma e garanzia della generalità del pubblico, integrata coll' inserzione dell' atto costitutivo, dello statuto e dell' ultimo bilancio nel citato Bollettino. In questo modo per gli enti in esame, come per gli altri che già sono regolati dal codice di commercio, il Bollettino ufficiale delle società per azioni riproduce gli atti costitutivi e i successivi cambiamenti, nulla occultando al pubblico di ciò che può legittimamente interessarlo

Verificandosi il caso anzidetto, cessano i benefici fiscali della legge.

Sanzioni. — Essendosi constatato in pratica che le piccole, più che le grandi Società, trascurano di effettuare le pubblicazioni prescritte dal codice di commercio, per impedire che anche le società ed assicurazioni beneficate dalla legge incorrano nelle stesse ommissioni, le penalità dell' art. 248 del citato codice sono estese anche nel caso di trascurata pubblicazione degli atti in conformità della legge.

Persuaso che le cooperative agricole e le associazioni mutue agrarie apprezzeranno tutti i vantaggi della legge che le concerne, mi lusinga la speranza che esse porranno ogni opera per rendere agevole e proficua l' applicazione.

Il Ministro: F. Cocco Ortu.

L. n. **221**, 2 maggio 1907, **concernente disposizioni relative ai terreni danneggiati dalla fillossera** (Gazz. Uff. *7 maggio 1907*).

VITTORIO EMANUELE III, Re d'Italia.

Il Senato e la Camera dei deputati hanno approvato;

Noi abbiamo sanzionato e pubblichiamo quanto segue:

Art. 1.

Pei terreni coltivati a vite, dichiarati invasi dalla fillossera, saranno accordate moderazioni annuali d'imposte e sovrimposte per gli anni nei quali, a causa della fillossera, sia perduta almeno la metà del prodotto.

Le nuove piantagioni di viti, sostituite a quelle danneggiate o distrutte dalla fillossera, saranno esenti dall'imposta durante 5 anni dal ripiantamento. Lo stesso appezzamento però non potrà godere dell'esenzione più di una volta.

Questo beneficio verrà accordato dal 1° gennaio 1908 anche agli impianti che siano già avvenuti al momento della esecuzione della presente legge, purchè non risalgano oltre il 1905.

Art. 2.

Dove ancora non è formato il nuovo catasto, ordinato dalla legge 1 marzo 1886, n. 3682 (serie 3ª), la rendita catastale dei terreni, nei quali, a causa della fillossera venga a mancare almeno la metà del prodotto ordinario della vite, sarà determinata considerandoli spogli di viti, e destinati a quella fra le colture di suolo in uso nel comune o nei comuni limitrofi, che meglio si adatti alle loro condizioni.

Qualora si proceda alla sostituzione con altre viti, le nuove piantagioni godranno dell'esenzione quinquennale dall'imposta, di cui all'art 1. Trascorsi i cinque anni, vi saranno assoggettate, determinandone la rendita catastale con i criteri di stima stabiliti per la formazione del catasto.

Art. 3.

Con decreto reale, sentito il consiglio di Stato, saranno date le norme per la esecuzione delle disposizioni contenute nella presente legge.

Ordiniamo, ecc. — Data a Roma, addì 2 maggio 1907.

VITTORIO EMANUELE

Lacava.

Visto, *Il Gardasigilli:* Orlando.

Berthod dott. Flavio, direttore

UDINE 1908, TIPOGRAFIA DI GIUSEPPE SEITZ.

Il nostro periodico settimanale nell' ULTIMO QUINQUENNIO

Anno X. 31 dicembre 1904 N. 52

L'AMICO DEL CONTADINO

periodico agrario della Domenica

[illegible]

Tiratura 4000 copie

settimanali di **4 pagine**

(1904)

Anno XI. 30 dicembre 1905 N. 52

L'AMICO DEL CONTADINO

periodico agrario della Domenica

[illegible]

Tiratura 5500 copie

(1905)

Anno XII. 29 dicembre 1906 N. 52

L'AMICO DEL CONTADINO

periodico agrario della Domenica

[illegible]

Tiratura 7000 copie

(1906)

Anno XIII. 16 marzo 1907 N. 11

L'AMICO DEL CONTADINO

periodico agrario della Domenica

[illegible]

Tiratura 8500 copie

(1907)

Anno XIV. 25 Gennaio 1908 N. 4

L'AMICO DEL CONTADINO

periodico settimanale della Domenica

[illegible]

Tiratura 9500 copie

settimanali di **8 pagine**

(1908)